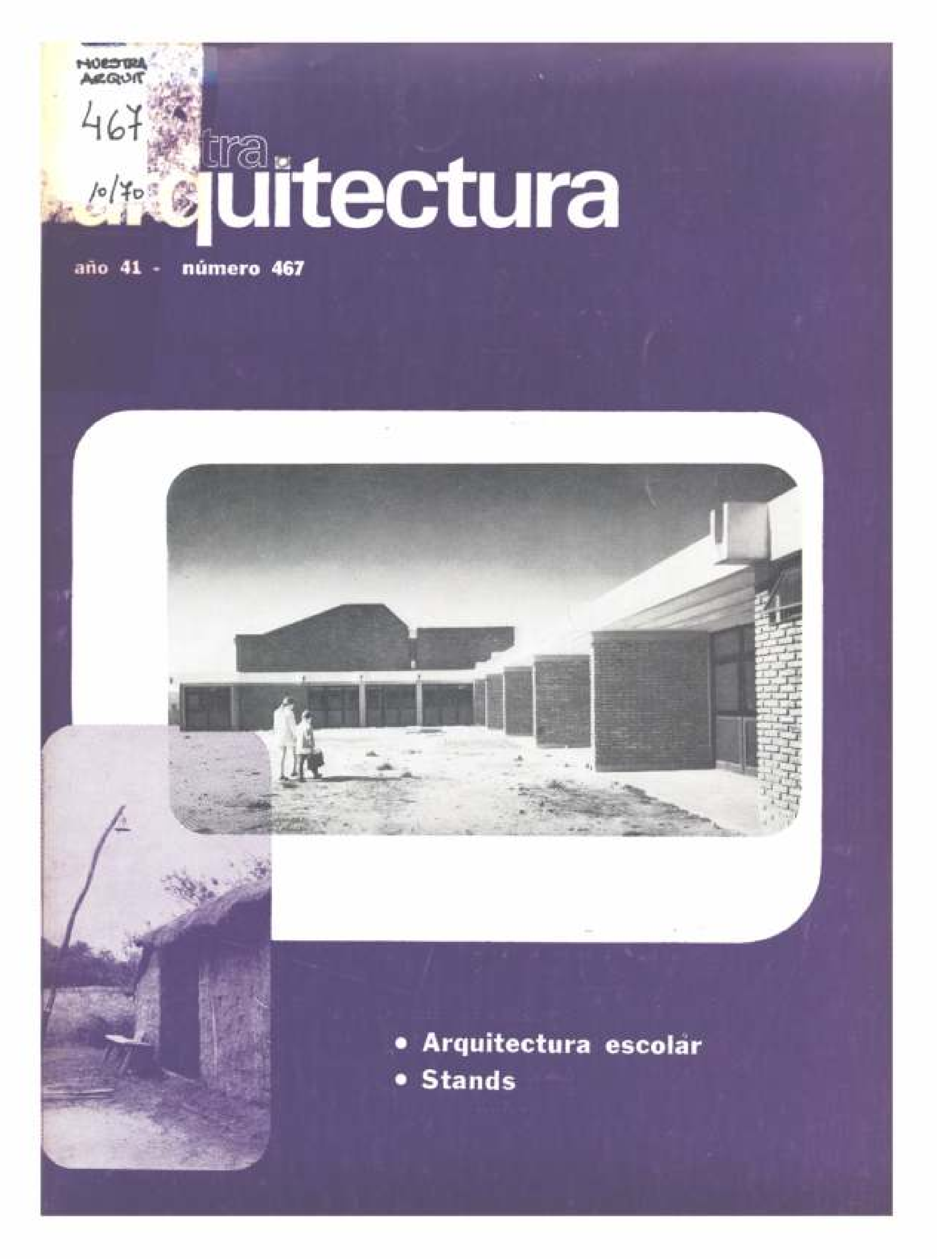
tra quitectura

año 41 - número 467



- Arquitectura escolar
- Stands





Cubierta en escuela de Villa Celina.



nuestra
arquitectura

Número 467, Bs. Aires, Rep. Argentina
Esta edición se terminó de imprimir en Oct. 1970

Las reuniones internacionales que sobre arquitectura escolar se realizaron en estos días en Buenos Aires, el reciente anuncio del comienzo de implantación de la reforma educacional en nuestro país a partir del próximo año y la constante inquietud que propone la dinámica del mundo actual a los encargados de la enseñanza escolar, son motivos que justifican dedicar este número de "n.a." a aquel tema. Jacobo Schnaider y Esteban Laruccia nos hablan en sendos artículos sobre las últimas novedades que observaron en Estados Unidos, Israel y Francia sobre enseñanza y tendencias en la construcción escolar. También creemos de interés el artículo sobre construcción de escuelas en la Patagonia.

artículos:

obras:

técnica:

stands:

novedades:

Revista fundada en agosto de 1929
por Walter Hylton Scott.
Director: Norberto M. Muzio;
Secretario de Redacción: Oscar Fernández Real;
Asesores de Redacción: Walter Hylton Scott,
Federico Ortiz, Rafael Iglesia y Miguel Asencio.
Colaborador: Hernán Alvarez Forn.
Colaborador de Técnica: Esteban Laruccia.
Colaboradores en redacción: Pedro Olgo Ochoa
y Guillermo Bertacchini.
Corresponsal en Chaco: G. H. Randle.
Corresponsal en Córdoba: Roberto A. Roitman.
Jefe de Publicidad: Norberto C. Muzio (h.)
Fotografías: J. M. Le Pley; Z. López.
Dibujos: Eduardo Santamaría y Víctor San Miguel.

Publicación mensual de Editorial Contémpora S.R.L.
Redacción y Administración:
Sarmiento 643, 5º piso - T.E. 45-1793/2575.
Distribución en Buenos Aires: Arturo Apicella, Chile 527
Precio del ejemplar: 5,00 pesos (500 m$n);
Suscripción anual (10 números): 45,00 pesos (4.500 m$n);
Semestral (5 números): 22,50 pesos (2.250 m$n);
Suscripción anual en el exterior: 22 dólares.
La dirección no se responsabiliza por los juicios emitidos en los artículos firmados que se publican.
Composición e impresión: La Técnica Impresora S.A.C.I.
Fotograbados: Casa Pini.
Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.034.890.



Deliberaciones sobre arquitectura escolar

Con la colaboración del Centro Regional para América Latina de Construcciones Escolares —CONESCAL—, y la cooperación de la UNESCO, la Dirección Nacional de Arquitectura Escolar —DINAE— organizó recientemente en Buenos Aires, un "Encuentro Nacional sobre Arquitectura Educacional" —del 7 al 11 de setiembre—; y un "Curso sobre construcciones escolares a nivel medio" —del 14 al 28 de setiembre— en el que participaron arquitectos de los países del cono sur: Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay. Ambos eventos fueron presididos por el Director Nacional de Arquitectura Escolar, arquitecto Adolfo Ernesto Storni. Al acto inaugural del Congreso Interamericano asistieron el Ministro de Cultura y Educación, doctor José Luis Cantini, que declaró abierto el Congreso, y el director de CONESCAL, el ingeniero mexicano Angel Carrillo Flores, quien viajó especialmente invitado.

"Nuestra Arquitectura", que siguió de cerca el desarrollo de las deliberaciones, abordó antes de partir de regreso a su patria al ingeniero Carrillo Flores y con él sostuvo un breve diálogo. Allí reiteró el visitante cual era la misión específica de CONESCAL al señalar que se buscaba "colaborar con los países de la región en busca de soluciones a los problemas de arquitectura escolar".

Luego, Carrillo Flores esbozó un panorama de la situación actual en materia de arquitectura escolar de los países miembros:

—La OEA está tomando impulsos para llegar a niveles de superación en el rendimiento educativo escolar. En general, la arquitectura escolar de América Latina ha evidenciado en los últimos años un progreso notable. A tal punto, que en este momento, no hay país latinoamericano que no tenga el decidido propósito de mejorar la situación pasada.

El diálogo prosiguió luego:

—¿Cuál es el presupuesto anual de CONESCAL y quién lo respalda?

—Cuatrocientos mil dólares. UNESCO, OEA y el gobierno de mi país, México, al ofrecerse como sede. Además, quienes forman parte del Consejo Directivo: Ecuador y Chile; y, desde ahora en adelante, vuestro país, Argentina, que acaba de incorporarse. Estos países miembros aportan a CONESCAL en la misma proporción que lo hacen a la OEA.

—Existiría, al parecer, cierta reticencia de los países miembros para incorporarse al C. D. de Conescal; decimos esto, ingeniero, puesto que hace seis años que se creó el organismo, y a pesar de los veintitantos países de AL, solamente y ahora con Argentina son cuatro los que integran el C. D. ¿A qué atribuye esa falta de interés, si cabe el término?

—Tal vez no sea ni reticencia ni falta de interés el no ingreso al C. D. de Conescal de los países miembros. Pienso, que todavía el organismo está en su fase de desarrollo y por lo tanto seis años son pocos para haber logrado la integración deseada. Yo, hace un año que estoy al frente de Conescal, y en tan poco tiempo he podido apreciar con íntima satisfacción el anhelo de todos los pueblos de participar en las soluciones que requieren los problemas de arquitectura escolar. Por otro lado, hemos insistido constantemente para que los países ingresen al C. D. Y ya ve que finalmente vuestro país se ha hecho eco de la invitación.

Ya en la despedida, el ingeniero Carillo Flores expresó con énfasis:

—Prometo mi apoyo permanente a la arquitectura escolar latinoamericana y la presencia de CONESCAL en todos los países miembros, donde se necesite asesoría técnica, como capacitación de personal, o apoyo para investigaciones.

Con el arq. Storni

En otra conversación sostenida con el Director Nacional de Arquitectura Escolar, arquitecto Adolfo Enrique Storni, se registró el siguiente diálogo:

—**n.a.**: El ingreso de Argentina al Consejo Directivo de CONESCAL, ¿qué significa para DINAE, o mejor dicho, para nuestro país?

—Fue una decisión política del gobierno nacional que respondió, con muy buen criterio, positivamente, a una invitación de CONESCAL para integrar el C. D. Esta invitación, según tengo entendido, se ha hecho a todos los gobiernos de los países miembros. Su gestión, por otro lado, corresponde a un programa de promoción emanado del seno mismo de CONESCAL, que coincide con el deseo expreso del ingeniero Carrillo Flores, de acentuar más la acción directa de este organismo sobre los países de la región.

La significación más notoria es, precisamente, el Congreso que acaba de finalizar. Hemos tenido aquí durante casi un

mes al grupo de expertos de CONESCAL, con las ventajas fácilmente imaginables. Durante ese lapso recibimos el consejo y la experiencia de hombres que desde hace mucho tiempo se codean con el tema. Por otra lado, es la primera vez que este organismo envía seis expertos para un programa nacional y subregional. Y es la primera vez, también, que en nuestro país se realiza un Congreso de esta dimensión, merced a un decreto del Poder Ejecutivo que me autorizó a organizarlo.

—¿Cuáles fueron los resultados del "Encuentro Nacional"?

—Fue un Encuentro donde se transmitió a los funcionarios que actúan en los organismos de arquitectura de las provincias, lo que DINAE está haciendo en materia de arquitectura escolar.

Asimismo, expusimos los criterios que se han venido aplicando para hacer factible el incremento de la capacidad constructiva, sin acrecentamientos presupuestarios; y las investigaciones de desarrollo que se cumplen en el orden de atender las necesidades de la reforma educativa. Por otro lado, existió una permanente exposición de inquietudes; intercambio de conocimientos y experiencias que demostró el interés suscitado entre los participantes. Y un gran deseo de lograr que al menos en las principales provincias argentinas se vaya conformando un grupo de profesionales nucleados en un organismo especializado en la materia. En arquitectura escolar no se puede improvisar. Debe existir personal capacitado que no solamente sepa levantar fríamente las estructuras, sino también que conozca las motivaciones y necesidades que requieren este tipo de construcción. Lo que lleva a especializarse al arquitecto. Es que a esta altura, ya no se puede erigir una escuela sin atender a las reales obligaciones didácticas. Además, DINAE otorga becas desde hace seis años a estudiantes de los últimos años de arquitectura y a los recién egresados. Los becarios participan de la dinámica de DINAE. También, enviamos profesionales a la sede en México. Ya se han especializado allí, 14 arquitectos argentinos.

—Con respecto al Congreso de los países del ConoSur ¿A qué conclusiones arribaron?

—Dar la oportunidad a los arquitectos de las naciones del cono sur: Uruguay, Chile, Brasil, Perú, Paraguay y Bolivia, que actúan en la materia, de asistir a un curso teórico pero aplicado a la realidad concreta de cada uno de los países en cuestión, para lo cual cada tema era desarrollado: 1º) en términos generales; 2º) a través de la exposición de cada uno; y 3º) atendiendo a las características de los países que participaron en el curso. Las exposiciones se verificaron bajo la

modalidad de "panel" y asistieron a las clases en calidad de asistentes 50 arquitectos argentinos. En realidad, no nos propusimos arribar a ninguna conclusión, simplemente cada enviado expuso la necesidad de su país y la suma de experiencia aquilatada. Imagínese, Chile, por ejemplo, tiene características topográficas muy distintas a la nuestra, lo que equivale decir que cierta solución válida para nosotros, a ellos, en cambio, no les sirve.

—Arquitecto Storni, definanos cuál es en estos momentos la situación de nuestra arquitectura escolar y qué planes hay previstos para el futuro.

—Sensiblemente mejor que al de hace cuatro años; muchas escuelas se han logrado reparar y poner en condiciones aceptables. Se ha encarado un plan para construir 60 edificios de enseñanza media, que ya está en ejecución, lo que significa reemplazar el 30 % de los edificios alquilados. La repercusión ha sido eficaz por cuanto las autoridades nacionales han manifestado la decisión de autorizar fondos para realizar dentro de esta política de arquitectura escolar dos mil escuelas primarias en los próximos 2 años, lo que permitiría superar totalmente el déficit existente en los medios rurales, sin perjuicio de la consecución de los planes iniciados en 1966.

Ciclo de conferencias en la SCA

Desde el 4 de setiembre último en la sede de la Sociedad Central de Arquitectos se cumple un ciclo de conferencias organizado por la Sociedad Argentina de Planificación. El programa, que incluye las conferencias ya dadas, es el siguiente:

Setiembre: 4, «Plan Nacional de Desarrollo», a cargo del ingeniero Roque Carranza; 11, el ingeniero Julio César Fossati abordó el tema «Sistema del Iberá en la Cuenca del Plata»; 18, Arq. Juan Ballester Peña: «Área Metropolitana»; 25, Equipo del Plan de La Plata: «Plan de la Plata».

Octubre: 5, Arq. Héctor Lossi: «Plan Regulador de la ciudad de Buenos Aires»; Para el miércoles 14, hablará el Arq. Juan A. Duprat sobre «Dirección Nacional de Desarrollo Urbano; Cometido; Posibilidades»; lunes 19, Arq. Eduardo J. Sarrailh: «Plan Regulador de Bahía Blanca»; 26, Ingeniero Daniel E. Batalla y equipo: «Accesos viales a la ciudad de Buenos Aires»; y para el lunes 2 de noviembre: Equipo del Gran Rosario: «Plan de la Prefectura del Gran Rosario».

Fue modificado el Código de la Edificación

"Con el objeto de que el poder público pueda ir erradicando a los malos profesionales" se autojustifica en sus considerandos el documento referido a nuevas normas y penalidades tendientes a mejorar el contralor de las obras en construcción, que fue dado a conocer el martes 6 del corriente mes. Se trata, en realidad, de la modificación a diversos artículos del Código de la Edificación dispuesta mediante la ordenanza municipal Nº 25.278, rubricada por el Intendente Municipal general (RE) Manuel Iricibar. Entre otros temas, allí se consideran:

Modificaciones: Durante las tareas de hormigonado deberá estar presente en forma permanente el director o constructor de obra, quien podrá delegar esta función en uno o más profesionales matriculados en una categoría acorde con la otra.

Los nombres completos y matriculados de los reemplazantes deberán comunicarse con anticipación con el objeto de dejar las respectivas constancias en el expediente de obra.

En las obras que necesariamente deberán encontrarse a cargo de un profesional de primera categoría o requieran director de obra, se exigirá que se lleve un libro rubricado en el que se asentarán en forma cronológica todas las órdenes emanadas de aquéllos, y que hagan al correcto desarrollo de las mismas, con indicación expresa de la fecha y firma de los responsables. Este libro de órdenes, que no integrará la documentación necesaria para tramitar permisos, será presentado conjuntamente con la solicitud de "Aviso de iniciación de obra", a efectos de autorizar su uso y, posteriormente, deberá encontrarse actualizado y permanentemente en la obra y a disposición de los funcionarios comunales.

Suspensión de firma: De acuerdo al nuevo ordenamiento, las causas y la aplicación de sanciones referidas a la suspensión en el uso de la firma son los siguientes: a) Por no dar aviso para verificar el perímetro de un predio, 3 meses a 6 meses; b) Por no dar cuenta de inmediato del extravío del Libro de Actas de inspecciones, 3 meses a 6 meses; c) Por efectuar obras, más de una vez, sin tener permiso o no dar el aviso correspondiente, 3 meses a un año; d) Por presentar para su aprobación, planos y/o documentos tergiversando los hechos existentes, 6 meses a 1 año; e) Por ocupar la acera o la calzada con materiales y maquinarias para la construcción por tercera



vez en una misma obra, 6 meses a 1 año; f) por no acatar una orden escrita de paralización de trabajo, 6 meses a 2 años; g) Por ejecutar obras en contravención, 1 año a 2 años; h) Cuando se compruebe prestación de firma, 1 año a 3 años; i) Por utilizar materiales de mala calidad que afecten a la seguridad y a la higiene, o por no cumplir lo dispuesto en "uso o identificación de materiales", 6 meses a 4 años; j) Por ejecutar estructuras resistentes sin permiso o no ajustadas al Código de la Edificación o al Reglamento Técnico correspondiente, 1 año a cuatro años; Por deficiencias de ejecución que afecten a la estabilidad de la obra, 1 año a 5 años; k) No tener en la obra el Libro de Ordenes, o no encontrarse el mismo actualizado; l) Cuando se compruebe la falsificación de firma establecida por sumario sin perjuicio de la responsabilidad legal que pudiera sobrevenir; m) Cuando se produzcan derrumbes por negligencia comprobada por la Dirección u otro organismo competente, 2 años a 10 años; n) Cuando un profesional sea suspendido por quinta vez en el término de 10 años, la suma del tiempo de las cuatro suspensiones anteriores.

Vigencia: Señala la ordenanza que "el término de diez años empieza con la fecha de aplicación de la primera suspensión. La fecha de aplicación de la primera suspensión posterior a la establecida en este inciso —n— será la del comienzo de un nuevo período de 10 años".

Queda perfectamente aclarado que la suspensión de la firma significará al profesional y a la empresa la imposibilidad de presentar planos para construir o instalar obras nuevas o demoler, hasta tanto la pena sea cumplida. Sin embargo, deberá continuar el trámite de los expedientes iniciados y las obras con permiso concedido antes de la aplicación de la misma.

Normas para Villa Devoto

La Intendencia Municipal dictó normas urbanísticas para futuras construcciones en una zona de Villa Devoto. Se trata del sector delimitado por las calles José Cubas, Segurola, Navarro, Joaquín V. González, Nueva York y Llavallol en sus predios frentistas y sobre ambas aceras y la calle Gutenberg, en los frentistas de la acera Sur. En este radio queda prohibido la construcción de edificios en torre y se lo califica como un "barrio parque, que por sus características debe ser conservado en su actual fisonomía".

Premios por el Hospital Naval

La Secretaría de Estado de Marina dio a conocer el resultado del concurso de anteproyectos para el Hospital Naval Central. Según el dictamen del jurado, se distinguieron los siguientes trabajos:

PRIMER PREMIO: Anteproyecto Nº 49 - arquitectos Clorindo Testa y Héctor César Lacarra; colaborador: Arq. Juan Jaime Genoud.

SEGUNDO PREMIO: Anteproyecto Nº 45 - arquitectos Flora aMnteoña, Ignacio Pechersky, Javier Sánchez Gómez, oJsefa Santos, Justo Solsona y Rafael Viñoly; colaboradores: Asesores estructura Ing. Carlos Soubie - Arq. Marta Montero. TERCER PREMIO: Anteproyecto Nº 23 arquitectos Eithel- F. Traine y Miguel Baudizzone; asociados: arquitectos Jorge R. Erbin, Jorge H. Lestard, Alberto J. Varas, Mederico Faivre y Sr. Carlos Viarenghi; asesoers: Ing. Jaime Sergio Lande (estructuras), Ing. José Luis oBtelli (electro mecánicas), Sres. Iorio y Lazzaro (sanitarios); colaboradores: Sra. Norma Dulitzky, Sta. María Elena Fernández, Sta. Estela Igelsias, Sra. Norma Román, Sra. María Eva García, Sta. Irene Arecha, Sta. Silvia Winer, Sta. Balbina Paludi y Sres. Jorge Kimura, Guillermo Marino, Carlos Oneto, Horacio Grieco y Carlos Bonfils. CUARTO PREMIO: Anteproyecto Nº 50 - arquitectos Antonio Sergio Mauro Antonini, Gerardo Saul Federico Sohon, Eduardo Alejandro Zemborain; asesores: organización hospitaalria: Arq. Fernando Ferrero; instalacioens complementarias: Ing. Federico Camba, Ing. Federico Rodriguez Bello; estructuras: Ings. Fernández Long y Reggini; colaboradores: Arquitectos Rolando Schere y Jorge Moscato, Sr. Guillermo A. Maiochi, Sta. Carmen Varela, Sta. Susana Bidauli, Sr. Guillermo López Achaval, Sr. Juan Carlos Fervenza, Sr. Guillermo Poggio, Sr. Alberto Marjovsky, Sr. Guillermo Varela, Arq. Ricardo Varela y Sr. Carlos López Achaval.

El Jurado lo integraron: Contralmirante Médico D. José Antonio Isola (presidente); Arq. Gustavo A. Messina, en representación de la Secretaría de Estado de Salud Pública; Arq. Oscar Stortini, por la Secretaría de Estado de Obras Públicas; Arq. Juan Kurchan, por la Sociedad Central de Arquitectos; Arq. Alfredo Agostini, por los Concursantes; Capitán de Navío Médico Raúl C. León, por el Comando en Jefe de la Armada; Capitán de Navío Médico, por el Comando en Jefe de la Armada; Arq. Mario. A. Parodi Marino, por el Comando en Jefe de la Armada y el Arq. Juan V. Lecuona, por el Comando en Jefe de la Armada.

Concurso para Profesores Titulares y Adjuntos

En la Facultad de Arquitectura y Urbanismo-Universidad de Buenos Aires —por treinta días hábiles, hasta el 30 del actual, se llama a concurso de profesores ordinarios titulares y adjuntos de acuerdo al siguiente detalle: 1º) Dos titulares para Elementos de Diseño Arquitectónico II y Materia Electiva (Cátedras "B" y "F"). 2º) 12 adjuntos para Diseño Arquitectónico (Cátedra Martín, Rossi y Ellis). 3º) 4 adjuntos para Elementos de Diseño Arquitectónico I (Cátedras Crivelli y Fernández Segura).

Para una sede de ingenieros

Organizado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, abrió el 1º del corriente el concurso de anteproyectos para sede del Consejo Profesional de la Ingeniería de esa provincia.
El Concurso, de carácter "REGIONAL", tiene como **fecha el cierre el 30 de noviembre** y podrán participar del mismo los profesionales, arquitectos o ingenieros, incriptos en el Registro Profesional de la Provincia. Actúa como Asesor el Arq. Carlos H. Malaret. PREMIOS: 1º) $ 5.000; 2º) $ 2.500; 3º) $ 1.500 y 4º) $ 1.000. La ntrega de los anteproyectos se realizará en la Sociedad Central y en las Sociedades de Arquitectos de Mar del Plata, Bahía Blanca y La Plata. Las bases se encuentran en la Secretaría de la SCA a disposición de los interesados (su valor es de $ 5) de 14 a 21 horas.

Estación de ómnibus en Juárez

Para el 20 del corriente está prevista la apertura del Concurso para la estación de ómnibus en la ciudad bonaerense de Juárez, sobre el que oportunamente se darán a conocer las bases. Para este certamente se han previsto los siguientes premios: 1º $ 5.000; 2º) $ 2.500; 3º $ 1.500; y 4º) de $ 1.000.

Sobre la estación de Bolívar

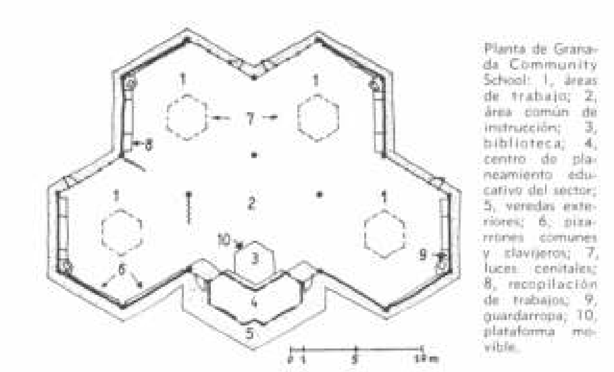
Hasta el 23 de este mes, en horas de la tarde y de lunes a Viernes, se pueden observar en la Sociedad Central de Arquitectos los trabajos presentados para el concurso de la terminal de ómnibus de Bolívar.


herman miller colección internacional
Colección S.A.
Florida 890, 3er. piso
Buenos Aires
Teléfono: 31-9073
cuando Charles Eames diseñó esta silla...
estaba pensando en la necesidad de un asiento que aunara la comodidad de los sillones de "directores", con la ligereza de una silla liviana, para ejecutivos dinámicos.
También pensó en las cualidades del aluminio, y lo aprovechó como material estructural para resolver con sencillez los problemas de resistencia e inalterabilidad del acabado.
Pensó en muchas cosas, hasta en las secretarias que admirarían esta silla.
Pensó en la tradición de Herman Miller como pionero del buen diseño en el mercado internacional de muebles.
Pensó desde el principio y hasta el final, en el usuario.
La estructura, los brazos y la base de la nueva silla "Intermediate" de Herman Miller, son de aluminio pulido.
El respaldo y el asiento son de espuma de goma tapizados en cuero o tela.
Se presenta en cuatro modelos:
ES 101, silla giratoria.
ES 101 CA, silla giratoria con ruedas y altura regulable.
ES 102, silla giratoria con apoyabrazos.
ES 102 CA, silla giratoria con apoyabrazos, ruedas y altura regulable.
Este diseño está cubierto por dos patentes internacionales de invención

Algunos aspectos de la arquitectura escolar de hoy

Arq. Jacobo Schnaider

La rápida evolución que experimentan las teorías pedagógicas y los cambios educativos, que se producen a través de períodos relativamente cortos de tiempo, han llevado a realizar en la actualidad tipos tan particulares de escuelas que prácticamente tienen que sufrir una periódica renovación de sus formas físicas junto con cada variación de las formas de enseñanza. Los núcleos escolares deben ser pensados en la actualidad con la suficiente elasticidad como para responder a estos cambios educativos haciendo necesaria una periódica revisión de sus formas a fin de constatar la efectiva validez de las mismas.
Cambios tan fundamentales en el campo educativo, como las **escuelas sin aulas** o como las "Comprehensive Schools", exigen una revisión total en la forma de pensar la escuela. Aquella antigua idea de las aulas rectangulares alineadas junto al gran patio general ha quedado prácticamente desterrada de la escuela de hoy. Es que la tarea que se realiza dentro y fuera del aula se ha modificado fundamentalmente: La escuela Activa, la permanente intercomunicación de los grupos escolares, la formación de grupos de acuerdo al nivel físico e intelectual, no hubieran podido **funcionar** dentro de las formas físicas de la escuela tradicional. Y al decir funcionar queremos expresar no sólo lo referente a la actividad normal dentro del aula, sino también al resultado final, que para nuestro caso es fundamental.
En forma paralela, el avance de las técnicas de enseñanza, especialmente las de carácter audiovisual, exigen la creación de espacios aptos para su eficaz aplicación. Inclusive dentro del campo de estos sistemas el avance es tan rápido que los espacios educativos tienen permanentemente que adaptarse a los mismos. Ya no se concibe la enseñanza sin la utilización de las proyecciones luminosas, de las grabaciones o de la televisión. Cada uno de estos sistemas, que en definitiva desplazan al antiguo pizarrón que tantos años sirvió en la escuela común, son los que modelan el nuevo espacio educativo y su equipamiento.
Hoy pensamos la escuela como un ente dinámico, dentro del cual el alumno se mueve de acuerdo a su propia evolución. No concebimos ya espacios estancos, donde se parcelan a los grupos escolares, sino que pensamos en un amplio conjunto de grupos activos, que, convenientemente guiados, pueden relacionarse unos con otros dando origen a lo que llamamos "Educación Dinámica". Incluso la clásica separación en "grados" deja ya de ser efectiva, para convertirse ahora en agrupación por niveles, que nunca llegan a ser fijos, sino que se encuentran en permanente transformación.
La realización práctica de estos conceptos se concretiza en las llamadas "Schools without walls" o, como nosotros las llamamos, "Escuelas sin aulas", que actualmente se construyen en Europa y Estados Unidos.
La idea fundamental consiste en crear



Planta de Granada Community School: 1, áreas de trabajo; 2, área común de instrucción; 3, biblioteca; 4, centro de planeamiento educativo del sector; 5, veredas exteriores; 6, pizarrones comunes y clavijeros; 7, luces cenitales; 8, recopilación de trabajos; 9, guardarropa; 10, plataforma movible.

Conjunto de Granada C. School: 1, jardín de infantes; 2, salón comunitario; 3, servicios; 4, administración, biblioteca y centro de organización de trabajo de maestros; (los edificios sin grisado fueron completados en la segunda etapa).

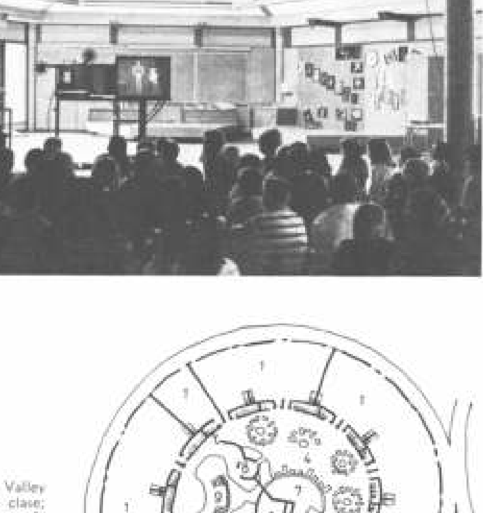
Conjunto de Granada C. School: S. Dilworth; 1, salones de clase; 2, jardín de infantes; 3, corredores cubiertos; 4, patio; 5, biblioteca; 6, campo de aprendizaje; 7, patio de estudio; 8, material didáctico; 9, área de uso múltiple; 10, música; 11, sala de maestros; 12, kitchenette; 13, gabinete de ciencias.

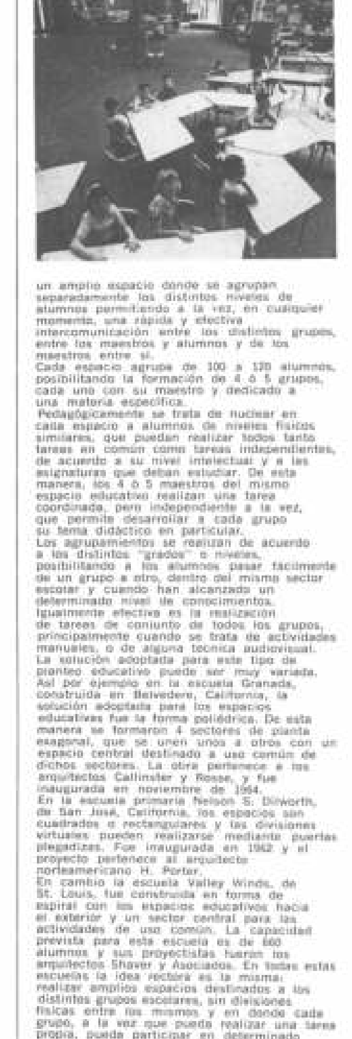


1: una de las áreas de trabajo en Granada School; 2: una clase audiovisual común en la misma escuela; 3: ubicación de los alumnos en una de las áreas de Granada. 4: Una clase en la escuela Dilworth. La programación diaria incluye actividades de carácter general.

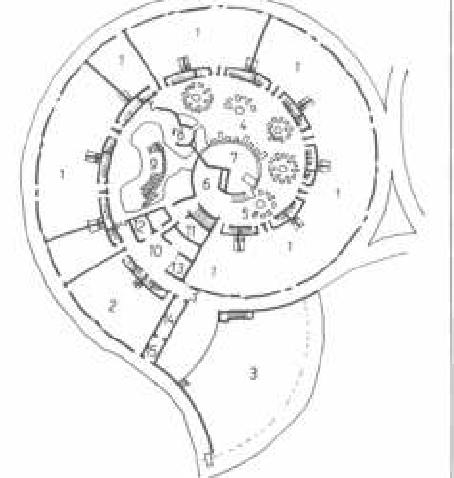
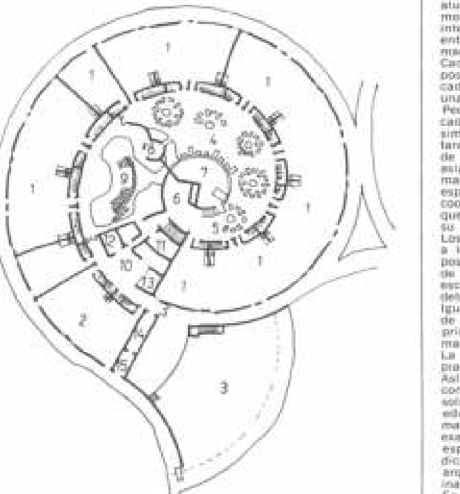
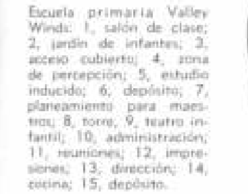
1
2-3
4



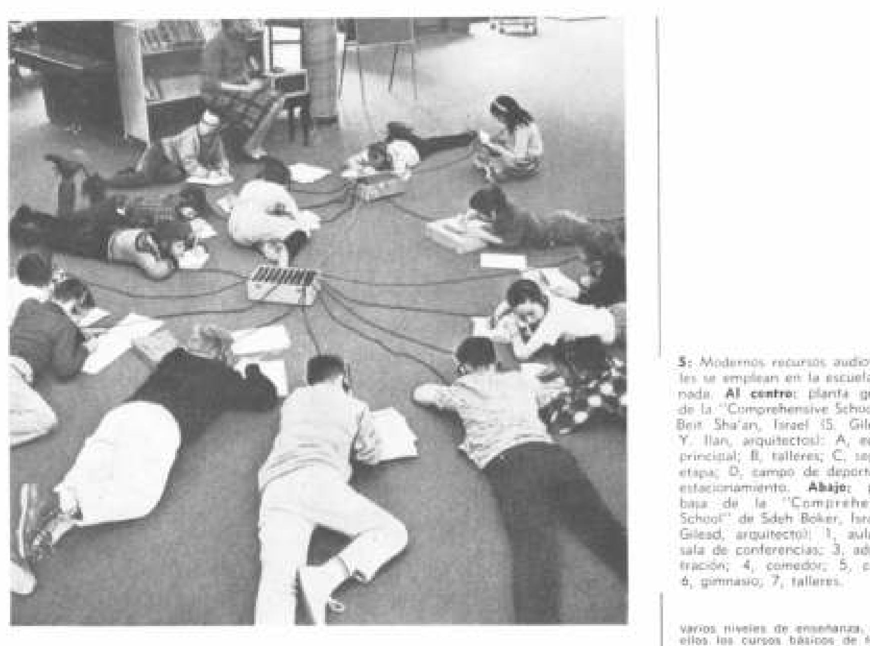





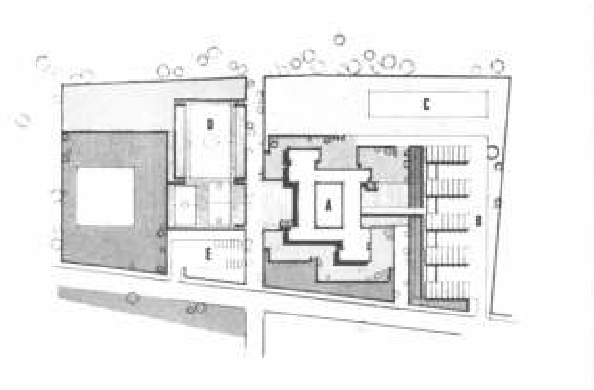
un amplio espacio donde se agrupan separadamente los distintos niveles de alumnos permitiendo a la vez, en cualquier momento, una rápida y efectiva intercomunicación entre los distintos grupos, entre los maestros y alumnos y de los maestros entre sí.
Cada espacio agrupa de 100 a 120 alumnos, posibilitando la formación de 4 ó 5 grupos, cada uno con su maestro y dedicado a una materia específica.
Pedagógicamente se trata de nuclear en cada espacio a alumnos de niveles físicos similares, que puedan realizar todos tanto tareas en común como tareas independientes, de acuerdo a su nivel intelectual y a las asignaturas que deban estudiar. De esta manera, los 4 ó 5 maestros del mismo espacio educativo realizan una tarea coordinada, pero independiente a la vez, que permite desarrollar a cada grupo su tema didáctico en particular.
Los agrupamientos se realizan de acuerdo a los distintos "grados" o niveles, posibilitando a los alumnos pasar fácilmente de un grupo a otro, dentro del mismo sector escolar y cuando han alcanzado un determinado nivel de conocimientos.
Igualmente efectiva es la realización de tareas de conjunto de todos los grupos, principalmente cuando se trata de actividades manuales, o de alguna técnica audiovisual.
La solución adoptada para este tipo de planteo educativo puede ser muy variada. Así por ejemplo en la escuela Granada, construida en Belvedere, California, la solución adoptada para los espacios educativos fue la forma poliédrica. De esta manera se formaron 4 sectores de planta exagonal, que se unen unos a otros con un espacio central destinado a uso común de dichos sectores. La obra pertenece a los arquitectos Callinster y Rosse, y fue inaugurada en noviembre de 1964.
En la escuela primaria Nelson S. Dilworth, de San José, California, los espacios son cuadrados o rectangulares y las divisiones virtuales pueden realizarse mediante puertas plegadizas. Fue inaugurada en 1962 y el proyecto pertenece al arquitecto norteamericano H. Porter.
En cambio la escuela Valley Winds, de St. Louis, fue construida en forma de espiral con los espacios educativos hacia el exterior y un sector central para las actividades de uso común. La capacidad prevista para esta escuela es de 660 alumnos y sus proyectistas fueron los arquitectos Shaver y Asociados. En todas estas escuelas la idea rectora es la misma: realizar amplios espacios destinados a los distintos grupos escolares, sin divisiones físicas entre los mismos y en donde cada grupo, a la vez que pueda realizar una tarea propia, pueda participar en determinado momento de la actividad conjunta de todo el sector.
Otra manifestación interesante de la arquitectura escolar de hoy lo constituyen las "Comprehensive Schools". Corresponden al tipo de agrupamiento en que se da el concepto de "Escuela Completa", es decir, que se incluyen en el mismo conjunto

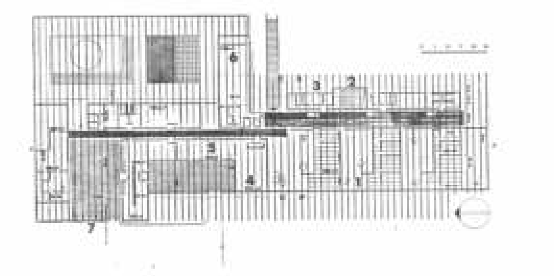




Escuela primaria Valley Winds: 1, salón de clase; 2, jardín de infantes; 3, acceso cubierto; 4, zona de percepción; 5, estudio inducido; 6, depósito; 7, planeamiento para maestros; 8, torre; 9, teatro infantil; 10, administración; 11, reuniones; 12, impresiones; 13, dirección; 14, cocina; 15, depósito.



5: Modernos recursos audiovisuales se emplean en la escuela Granada. **Al centro:** planta general de la "Comprehensive School" de Beit Sha'an, Israel (S. Gilead e Y. Ilan, arquitectos): A, edificio principal; B, talleres; C, segunda etapa; D, campo de deportes; E, estacionamiento. **Abajo:** planta baja de la "Comprehensive School" de Sdeh Boker, Israel (S. Gilead, arquitecto): 1, aulas; 2, sala de conferencias; 3, administración; 4, comedor; 5, cocina; 6, gimnasio; 7, talleres.





varios niveles de enseñanza, dictándose en ellos los cursos básicos de formación cultural conjuntamente con materias prácticas vocacionales que tratan de encauzar al estudiante hacia la actividad por la que tengan vocación. De ahí que un complejo escolar de esta envergadura contemple en su distribución dos o más niveles de enseñanza, bastante diferenciados entre sí. El hecho de agruparlos en un mismo edificio, a la vez que significa una sensible economía en los aspectos constructivo y de mantenimiento, trae aparejado notables beneficios de orden psicológico y humano. El alumno comienza su enseñanza en este tipo de escuela y prácticamente pasará en ella toda su adolescencia. Año tras año asistirá no sólo a los cursos lectivos regulares, sino que se integrará al medio eductivo mediante actividades paralelas de carácter artesanal, deportivo y/o artístico, que se dan especialmente en este tipo de agrupamiento escolar. El alumno siente que prácticamente vive dentro de esta escuela y comienza a encontrar su verdadera vocación. El cambio de un nivel a otro de enseñanza no significa para él un choque, a veces muy difícil de salvar; por el contrario, el alumno siente que el paso de un ciclo a otro se realiza normalmente, como lo hiciera año tras año, al terminar cada período lectivo.

Si bien dentro de este tipo de arquitectura escolar el sector que comunmente denominamos aulas juega un rol tan importante como en la escuela tradicional, comienza aquí a destacarse un nuevo sector destinado principalmente a talleres, cuyo volumen llega a superar al volumen de las aulas; es que el espacio destinado a talleres es de fundamental importancia dentro del complejo de las Comprehensive Schools. En ellos el alumno realiza las tareas prácticas por las que tiene mayor inclinación: el dibujo, la pintura, la labor textil, costura, la especialidad eléctrica, mecánica, carpintería y todo tipo de actividad manual que puedan encauzar la vocación. La labor docente dentro de estos talleres tiende exclusivamente a conducir al educando hacia las actividades por las cuales se siente verdaderamente inclinado, sin llegar a ser un aprendizaje profesional, sino solamente una actividad artesanal.

Estos dos tipos de escuelas que hemos presentado, consideramos que constituyen las formas interesantes de la arquitectura escolar de hoy. Sin embargo no podemos preveer actualmente su duración y/o efectividad.

Educadores, arquitectos, médicos, higienistas, se encuentran en permanente actividad, investigando el funcionamiento de cada tipo de agrupación escolar en particular, y evaluando las actividades que se desarrollan dentro de sus ámbitos.

El funcionamiento activo de estas escuelas y la acumulación de experiencias a través del tiempo son los únicos medios que nos podrán indicar en un futuro próximo el grado de efectividad de estas formas de la arquitectura escolar. ●

Grupo Escolar Gral. San Martín

Proyecto y dirección de obra: arq. Horacio Eduardo Inveraldi; Ubicación: Avda. Córdoba, Ramón Falcón y Salguero, de San Martín, Bs. As.

Tres escuelas ocuparán el nuevo local del Grupo Escolar San Martín: la Escuela Normal Mixta EE.UU., el Colegio Nacional Nº 1 Dr. Tomás Guido y el Colegio Nacional Nº 2 Dr. Eduardo Wilde con anexo Comercial, totalizando una población estudiantil de aproximadamente 4.000 alumnos.

El solar donde actualmente tienen asiento los citados establecimientos ocupa las ¾ partes de la típica manzana, con frentes sobre la Av. Córdoba y las calles Ramón Falcón y Salguero, de 6.380 m² de superficie. Es zona de mediana densidad habitacional y edificación baja, por lo que el nuevo edificio representará una avanzada desde el punto de vista arquitectónico y urbanístico, constituyéndose en el centro educativo más importante del distrito.

El emplazamiento debía satisfacer dos premisas básicas: en primer lugar la ejecución de las obras no debían interrumpir la actividad educacional normal y, en segundo término, razones financieras imponían su realización en etapas

En atención a ello se llegó a la propuesta de cuerpos bien definidos, unidos por pasarelas y modulados que permitieron programar su concreción en seis etapas, a cumplirse en igual cantidad de años a partir de Junio de 1968, y de tal forma que se fueran habilitando consecutivamente.

El Proyecto: responde al módulo 67 de la Dirección de Arquitectura de la Secretaría de Estado y Cultura de la Nación, o sea el respetar una cuadrícula de 7,30 x 7,30 mts. como aula tipo y sus normas básicas que posibilitan el desplazamiento fácil de tabiques siguiendo una subdivisión del módulo de 1,03 mts., que además rige en la modulación de las carpinterías, empalmes de calefacción, etc., tal que la escuela no sea concebida como un elemento estático sino como algo dinámico y flexible que pueda adaptarse fácilmente a las evoluciones pedagógicas docentes de nuestra época.

El planteo básico consiste en 3 cuerpos de dificio (de planta baja y tres pisos altos), uno por calle, que limitan el terreno disponible y crean así un espacio abierto vital o patio, donde se ubica el cuarto cuerpo, más bajo que los anteriores.

Se proyectó un primer cuerpo sobre la Av. Córdoba, unido a través de una pasarela con el segundo sobre Ramón Fal-

Planta de conjunto: 1, rectoría; 2, espera; 3, vice-rectoría; 4, administración; 5, secretaría; 6, tesorería; 7, portería; tercer cuerpo: 8, regente infantil; 9, regente; 10, vice-regente; 11, archivo; 12, secretaría; 13, oficina; 14, sala de maestros; 15, consultorio médico y odontológico; 16, aulas; 17, aulas jardín infantes; 18, proyecciones; 19, sala de maestros; 20, material didáctico; 21, cantina. Debajo de las dependencias marcadas de 8 a 16 y en medio nivel excavado, se dispusieron sala para manualidades, mapoteca y biblioteca. En este mismo cuerpo, pero en primer y segundo piso, funcionan las aulas con sanitarios para primaria. Debajo de las dependencias marcadas de 17 a 20, hay un patio cubierto. Escala 1:500.



1



2

3



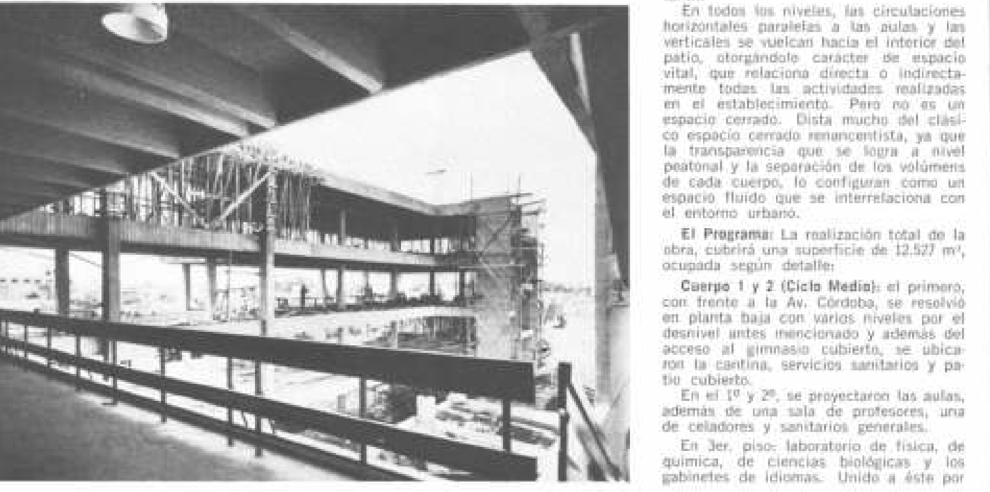
1: el cuerpo 1, con frente a la calle Córdoba, muestra los parasoles de hormigón premoldeado; **2:** el patio cubierto del mismo cuerpo; **3:** vista del cuerpo 1 desde el primer nivel del segundo cuerpo (en construcción).

4: aspecto del cuerpo 2, sobre la calle Ramón Falcón, durante su construcción. 5: desde el cuerpo terminado se ve como los bloques elevados limitan el patio donde se construirá el cuerpo más bajo destinado a jardín de infantes.

4
5







cón, ambos para el ciclo medio y de 9 y 8 módulos respectivamente.

Por Salguero da el tercer cuerpo, destinado a la Escuela Primaria, y frente a éste, el cuerpo para jardín de infantes que, como el anterior, está semi-enterrado, de manera que forman un grupo con cierta independencia del resto. El proyecto incluye también un gimnasio cubierto, con sala de microcine anexa en medio nivel bajo.

Se previeron tres accesos: por Ramón Falcón, para el ciclo secundario; por Salguero, para el primario; y por Córdoba, el ingreso al gimnasio cubierto (utilizable como salón de actos), aprovechando el metro cuarenta y cinco de desnivel que existe en ese tramo de acera.

En general, se ubicaron en planta baja las dependencias administrativas, rectoría, estacionamiento cubierto para automóviles y espacios cubiertos de recreo, para posibilitar cierta transparencia con respecto al patio. En los primeros y segundos pisos, siempre en términos generales, se proyectaron las aulas normales disponiéndose en los terceros las de utilización periódica, como ser laboratorios de física y química, ciencia biológicas, de idiomas, dibujo, etc.

El gran espacio abierto o patio, queda por lo descripto, estratificado en tres niveles: sobre el gimnasio, el más elevado, otro a nivel vereda y semienterrado el privativo del grupo primario y de jardín infantil.

En todos los niveles, las circulaciones horizontales paralelas a las aulas y las verticales se vuelcan hacia el interior del patio, otorgándole carácter de espacio vital, que relaciona directa o indirectamente todas las actividades realizadas en el establecimiento. Pero no es un espacio cerrado. Dista mucho del clásico espacio cerrado renancentista, ya que la transparencia que se logra a nivel peatonal y la separación de los volúmenes de cada cuerpo, lo configuran como un espacio fluido que se interrelaciona con el entorno urbano.

El Programa: La realización total de la obra, cubrirá una superficie de 12.527 m², ocupada según detalle:

Cuerpo 1 y 2 (Ciclo Medio): el primero, con frente a la Av. Córdoba, se resolvió en planta baja con varios niveles por el desnivel antes mencionado y además del acceso al gimnasio cubierto, se ubicaron la cantina, servicios sanitarios y patio cubierto.

En el 1º y 2º, se proyectaron las aulas, además de una sala de profesores, una de celadores y sanitarios generales.

En 3er. piso: laboratorio de física, de química, de ciencias biológicas y los gabinetes de idiomas. Unido a éste por



Perspectiva general del conjunto cuando se terminen sus etapas. Nótese cómo los cuerpos se alargarán hacia las alas, agregando un bloque más de escaleras externas sobre el patio interior.

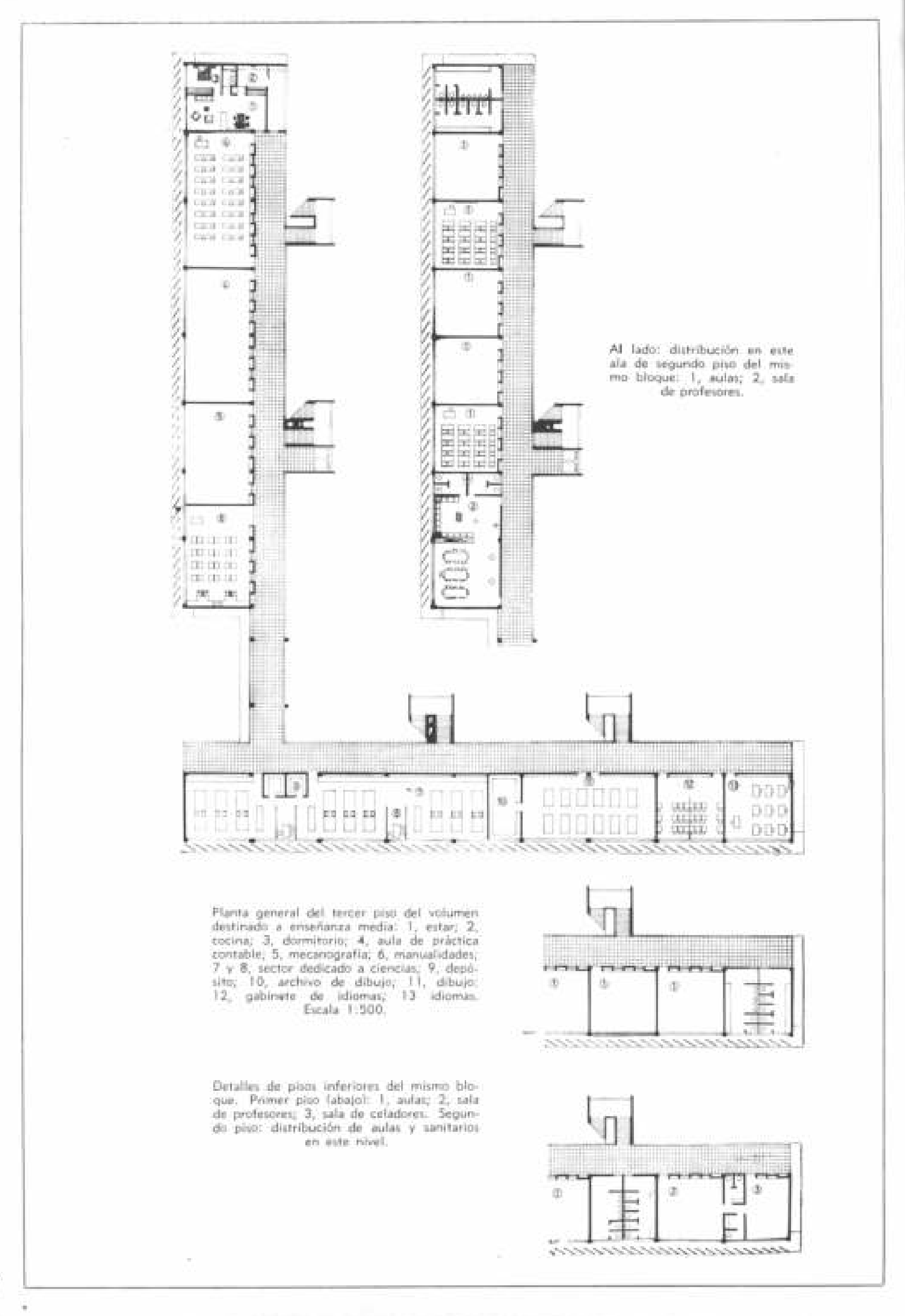
una pasarela y sobre Ramón Falcón, otro cuerpo similar en cuya planta baja se ubica toda la parte administrativa, rectoría, vicerrectoría, portería y estacionamiento para automóviles.

En dos pisos altos se dan las aulas con sus respectivos sanitarios y en el último, grandes aulas para mecanografía, práctica contable y manualidades, además de la vivienda del portero encargado.

Numéricamente, el ciclo medio contará con 24 aulas, 3 gabinetes de física química y ciencias biológicas, 2 aulas de práctica contable, 2 talleres de manualidades, gabinetes y aulas de idioma, sala

6: la caja de circulaciones remata en un tanque de agua situado sobre la ubicación de los sanitarios.

6



Al lado: distribución en este ala de segundo piso del mismo bloque: 1, aulas; 2, sala de profesores.

Planta general del tercer piso del volumen destinado a enseñanza media: 1, estar; 2, cocina; 3, dormitorio; 4, aula de práctica contable; 5, mecanografía; 6, manualidades; 7 y 8, sector dedicado a ciencias; 9, depósito; 10, archivo de dibujo; 11, dibujo; 12, gabinete de idiomas; 13 idiomas. Escala 1:500.

Detalles de pisos inferiores del mismo bloque. Primer piso (abajo): 1, aulas; 2, sala de profesores; 3, sala de celadores. Segundo piso: distribución de aulas y sanitarios en este nivel.

de dibujo, departamento administrativo, consultorio médico-odontológico, biblioteca, cantina, salón de actos con capacidad para 1.000 personas y departamento de mayordomía.

Cuerpo 3 y 4 (Ciclo Primario y Jardín de Infantes): al edificio del ciclo primario se accede a medio nivel elevado, donde se proyectaron las oficinas administrativas, de regencia y consultorio médico-odontológico. En los 2 pisos altos, las aulas con sus respectivos grupos sanitarios; frente a éste el jardín de infantes, que en éste nivel, tiene dos grandes aulas y una sala de proyecciones.

En el medio nivel excavado, se da un patio cubierto y además, sala de música, manualidades mapoteca, biblioteca y portería. O sea que el sector primario dispondrá de 14 aulas y demás locales especializados.

Estructura y Materiales: la estructura resistente, es de hormigón armado. Sigue fielmente el ordenamiento modular y su submúltiplo mencionado. Se crea así un sistema de vigas paralelas de 0,62 m. de alto, cada 1,03 m. que tienen 6,78 m. de luz y que se prolongan para formar voladizo de 3,39 m; resulta así una estructura que por su forma y dimensiones adquiere gran fuerza expresiva. Esta se aprovechará como elemento principal de la composición haciéndola fácilmente identificable y visible al quedar todos sus elementos al descubierto, simplemente pintados al cemento. Para ello se utilizó encofrados de madera especiales impregnados en SIKA-TOP. En las cenefas laterales de cada piso la madera se colocó verticalmente machimbrada y cepilada con bisel exterior para que formara estrías verticales en el hormigón. Se utilizó acero de Te 3.000 kg/cm², y hormigón de T = 80 kg/cm²; cada cuatro módulos (29,20 m) se proyectó una junta de dilatación. Las zonas de las escaleras se soportan con tabiques de hormigón de 2,30 x 0,20 m. de sección que también reciben las cargas de la sala de maquinas y los tanques de agua que se proyectan sobre las escaleras en voladizos de 3 m.

En la elección del resto de los materiales, se buscó la armonía en colores y texturas que dieran calidez y unidad al conjunto. Al mismo tiempo se tuvo en cuenta la calidad de lo mismo, dado el carácter de la obra.

La carpintería exterior es de aluminio anodizado, color natural mate de perfilería Alcan pesada. Cada abertura es una unidad de 6,90 m. x 2,00 m. dividida en paño corredizos de 1,15 m. de ancho con rodamiento de ruedas de nylon.

Las aulas y laboratorios que por su orientación lo requieren están protegidos de los rayos solares por un sistema de parasoles de hormigón premoldeados fijos, especialmente diseñados para esta obra en base a un estudio realizado sobre la incidencia de los rayos solares en las distintas épocas del año.

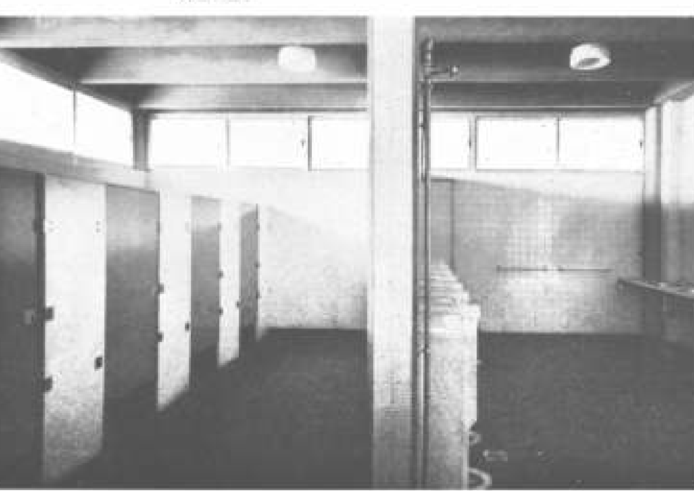
La carpintería de madera forma también unidades integrales que abarcan todo un módulo, la unidad incluye ventanas, puertas, estanterías y armarios. Los armarios están enchapados en fórmica blanca semimate. Los pizarrones son de diseño especial: ocupan casi todo el largo de la pared y tiene dos hojas corredizas de longitud igual a un cuarto del largo del pizarrón. Todo el conjunto está unificado con un marco de madera.

Las barandas de las galerías y escaleras se concibieron como dos franjas horizontales hechas en viraró barnizado, sostenidas por parantes livianos de hierro pintado de negro.

Los muros de cerramiento al exterior y los que forman canteros, están realizados en ladrillos de semimáquina a la



7: (arriba) enlace de las escaleras con cada piso. 8: los sanitarios son amplios y bien ventilados.





9: las aulas están generosamente iluminadas. **10:** Los balcones forman corredores cubiertos cuya amplitud permite espacios aptos para esparcimiento en días de mal tiempo. **11:** en el tercer piso se instalaron laboratorios perfectamente equipados para la enseñanza de ciencias.





vista, con hiladas horizontales salientes alternadas y sin junta vertical. Al interior revocados en material de frente gris o blanco.

En todas las aulas, demás dependencias y circulaciones horizontales, se usaron pisos de baldosas de gres cerámico exagonal. Las escaleras son de granito gris y los patios abiertos de grandes baldosones rectangulares. Los muros de todos los grupos sanitarios, son revestidos en azulejos de color de 11 x 11 en toda su altura colcados a junta cerrada recta, con las aristas resueltas con ángulos metálicos, los lavatorios son mesadas de mármol blanco con bachas de acero inoxidable.

Los excusados son formados con tabiques de mármol nacional blanco de 4 cm. de espesor, unidos con trabas de bronce platil y las puertas pintadas con esmalte sintético color naranja. Los inodoros son a válvula y con tapas con contrapesos. Las bajadas o columnas de desagües sanitarios, quedan a la vista y son pintadas color arena y en el laboratorio de química, hay un sistema de batea plástica que permite la eliminación de ácidos que puedan atacar las cañerías.

En los laboratorios de física, química y ciencias biológicas se han instalado mesadas dobles de mármol blanco, con bachas de acero inoxidable y muebles enchapados en fórmica gris veteada.

Sobre éstas mesadas de trabajo se han ubicado tomacorrientes para corriente continua y alternada, como así también picos de gas para mecheros Bunsen. Los artefactos de iluminación han sido especialmente diseñados y en las aulas el nivel de luminosidad sobre el plano de trabajo resulta el óptimo aconsejado. Las aulas y laboratorios están iluminados por artefactos que contienen tubos de luz fluorescente. En galerías y baños los artefactos son para luz incandescente.

Se ha proyectado también la instalación de parlantes para la difusión en todo el establecimiento de conferencias, órdenes, musica, etc. En las aulas de práctica contable se ha previsto la instalación de computadoras electrónicas y de las condiciones ambientales requeridas para su funcionamiento.

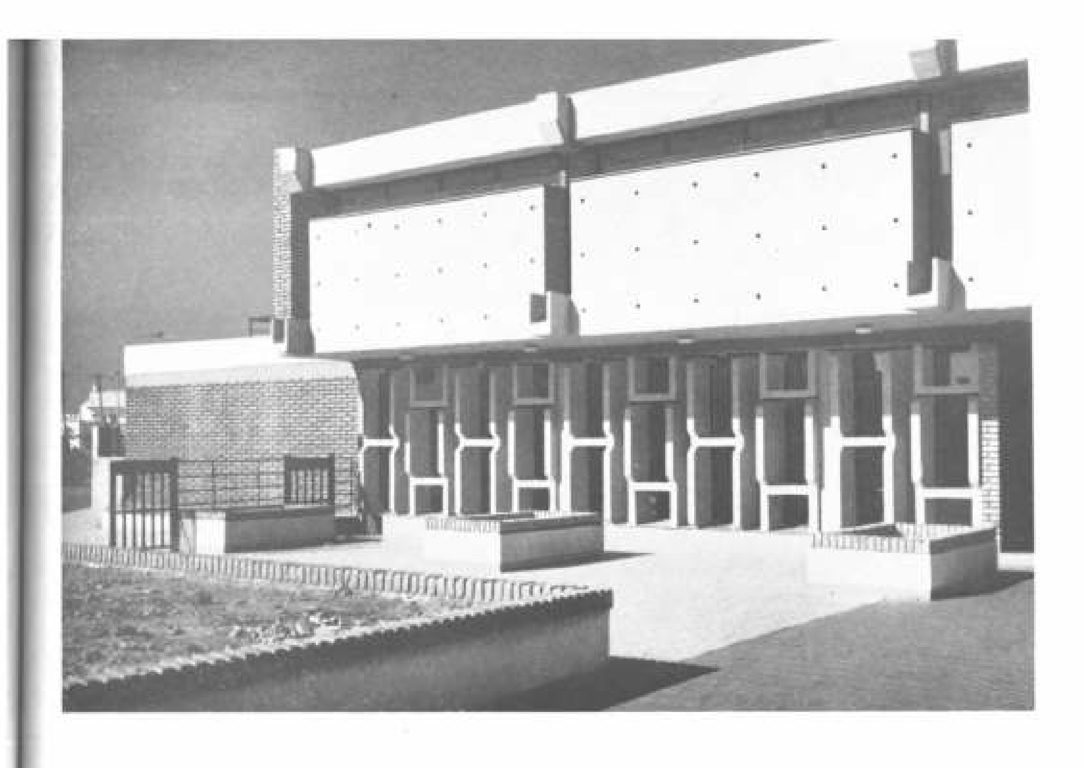
Para el laboratorio de idioma se han previsto cabinas para los nuevos métodos audiovisuales de aprendizaje.

Los calefactores son del tipo tubo aletado y están ubicados bajo las ventanas a lo largo de cada aula. Los tapacalefactores, pizarrones corredizos y demás elementos del equipamiento han sido diseñados especialmente. ●

Para completar esta descripción de los materiales e instalaciones, cabe señalar la intervención de los asesores y contratistas que a continuación se detalla:

ASESORES: Hormigón Armado: Mauricio Edreira; Termomecánica y electricidad: Ing. Juan Luis Botelli. Obras Sanitarias: Iorio y Lazzaro.

Contratista: Angel P. Angelakis S. C. A.



Colegio de la Asunción

Proyecto y dirección: Arqs. Aldo Jorge Gerosa y Heriberto Cummins;
Ubicación: manzana entre calles Sarmiento, Burela, Anatole France y Bueras, Gerli, Bs. As.;
Terreno: 12.300 m²;
Superficie cubierta 1ª etapa: 4.500 m²;
Superficie cubierta total: 7.500 m².

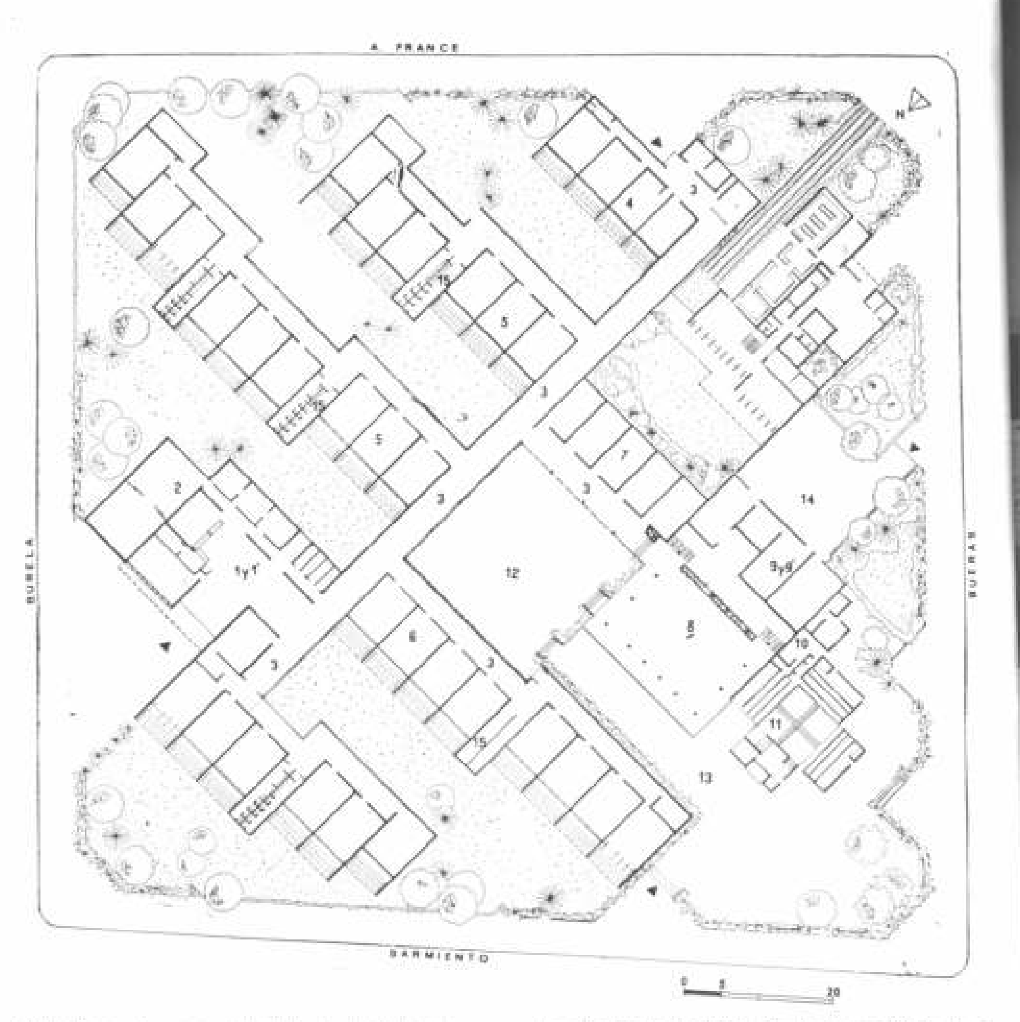
En junio de 1968, las religiosas de la Asunción organizaron un concurso privado de anteproyectos para la realización de una escuela de enseñanza preescolar, primaria y secundaria, para ambos sexos, en la localidad bonaerense de Gerli. El anteproyecto del estudio de los arquitectos Aldo Jorge Gerosa y Heriberto Cummins, obtuvo el primer y único premio, que consistía en la elaboración del proyecto y la dirección de obra.

Los trabajos de construcción se llevaron a cabo con gran celeridad, ya que, en poco más de un año, se concluía la primera etapa, de 4.500 metros cuadrados de superficie cubierta. Esta abarca la ejecución de trece aulas para los diversos ciclos educativos con dependencias que aseguran el completo desenvolvimiento del conjunto. En la segunda y última etapa, de 3.000 metros cuadrados cubiertos y para la cual se ha previsto el aporte de la mano de obra del vecindario, se ejecutarán las dieciocho aulas restantes. La escuela contará entonces con una superficie total de 7.500 metros cuadrados que albergará 800 alumnos en 31 aulas.

El conjunto se organiza según una circulación principal de orientación norte-sur, y un patio central como núcleo de la actividad educativa. Las aulas, articuladas a ambos lados del eje diagonal de circulación —hacia el este para los niveles preescolar y primario, y hacia el oeste para el secundario—, dejan amplios espacios verdes para clases al aire libre. Se crean de este modo senderos naturales que abren hacia el entorno circundante, posibilitando así una vinculación estrecha con la población, intención postulada por otra parte en las bases mismas del concurso.

Tres edificios importantes contribuyen al eficiente desarrollo del complejo educativo. La administración, sobre Burela, donde se canaliza el ingreso de los alumnos de los ciclos primarios y secundario, con gran hall de entrada, las dos direcciones y

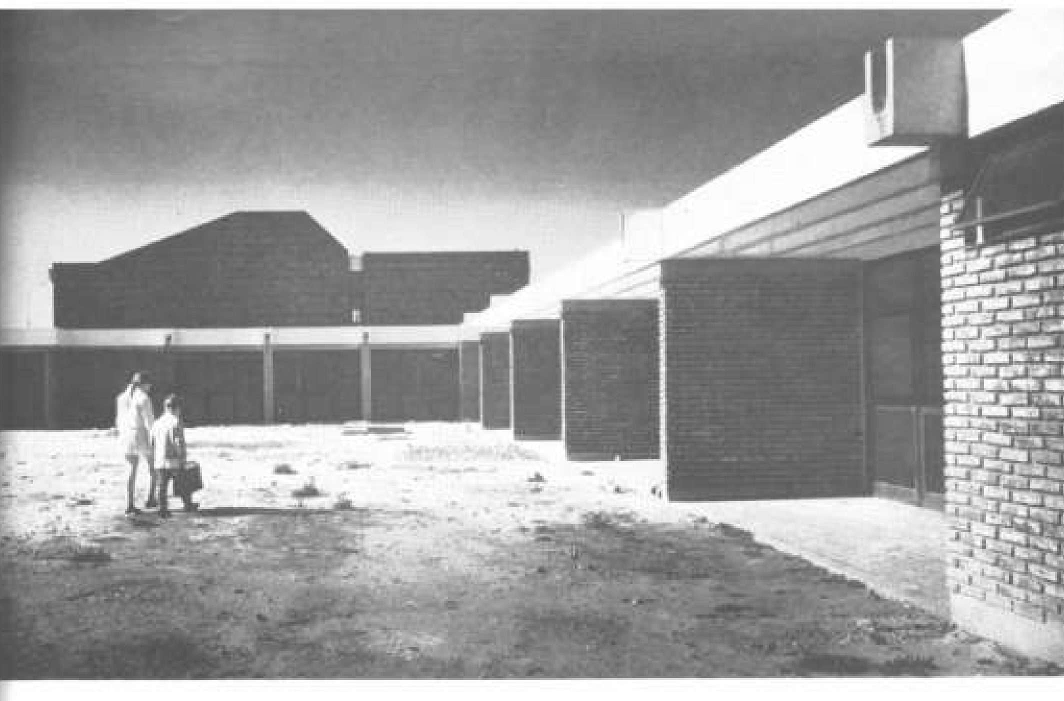
(sigue en pág. 26)



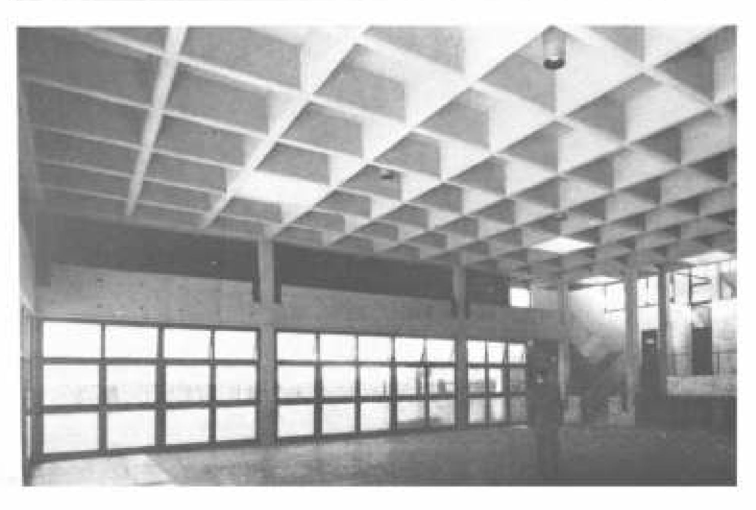
(Arriba) Planta de conjunto: 1, hall de entrada; 1', biblioteca y laboratorio en 1er. piso; 2, administración; 3, circulaciones; 4, guardería y jardín de infantes; 5, aulas del ciclo primario; 6, aulas del ciclo secundario; 7, talleres; 8, salón de actos-comedor; 9, cocina-bar y dependencias de servicio; 9', sala de uso múltiple; 10, sacristía y casa del cuidador; 11, capilla; 12, patio; 13, atrio; 14, playa de servicio; 15, sanitarios. **2:** (abajo): vista general de la primera etapa ya terminada.

2




3


4


5

3: esta fotografía permite apreciar las pérgolas para atenuar la luz solar. **4:** el patio central es núcleo de la actividad educativa. **5:** el salón de actos tiene cubierta casetonada.

Contratistas:

Argen-Seal S.R.L.;
Bozzi Hnos. S.A.I.C.I.F.;
Persan y Bisetti;
Industrias Elastom S.A.I.C.;
Marianino Novelli y Cía.;
Franceschi, Bade y Cía. S.A.;
Il-Ar S.A.;
I.M.D.O. S.R.L.



6: la construcción es baja, con volúmenes a escala del entorno. Aquí se ve la entrada por el atrio, hacia la capilla (a la derecha). Abajo se muestra una perspectiva de la obra cuando se terminen sus dos etapas.

otras dependencias, en planta baja, y la biblioteca y el laboratorio en el primer piso. El salón de actos-comedor, en la vecindad del patio central, tiene dos plantas en medios niveles: el inferior agrupa comedor, bar, cocina, office, despensa y lavadero y en el superior, sala de usos múltiples y vestuarios. La capilla con su sacristía, adyacente al salón de actos-comedor, se asienta sobre una extendida plataforma —común a ambos edificios— que cumple funciones simultáneas de atrio para el culto religios y de lugar de reunión para el barrio.

El establecimiento se completa con talleres, enfermería, servicios higiénicos para maestros y alumnos. El jardín de infantes y la guardería, con ingreso directo por Anatole France, se organizan en forma independiente debido a la diversidad de horarios y de modalidad pedagógica, aunque manteniendo su vinculación material con el conjunto.

Las aulas se agrupan según pabellones —cada uno constituido por tres a cuatro unidades educativas— entre los cuales se intercalan los servicios sanitarios. Su acceso se efectúa a través de circulaciones de quebrado eje que, convenientemente cerradas con carpintería, ofician de patio de recreo cubierto cuando hace mal tiempo. Las superficies bajo techo de cada aula —de 50 metros cuadrados— son similares a las áreas de las terrazas contiguas; estas últimas orientadas invariablemente hacia el norte, permiten el desarrollo de clases al aire libre. En cada aula los asientos se ubicaron según la dirección de la menor profundidad en planta para lograr un acercamiento más directo entre el docente y el alumno; la disposición de aberturas permite una ventilación cruzada rasante a la cubierta en pendiente, con fuente luminosa principal proveniente del sur, lo cual elimina el deslumbramiento.

La escasa resistencia del terreno y su bajo nivel —un metro por debajo de las calles circundantes— dieron lugar a dificultades técnicas de diverso orden: por un lado se necesitaba consolidar el suelo para obtener una adecuada base de fundación; por otro, era imprescindible elevar su nivel con el fin de evitar posibles inundaciones. Los inconvenientes apuntados se resolvieron mediante el relleno del predio hasta una altura de cincuenta centímetros por encima de las vías de circulación que lo rodean. De todos modos, los edificios llevan, en correspondencia a sus paredes de carga de ladrillo a la vista, viga de encadenado superior e inferior, para evitar toda posibilidad de asentamientos parciales.

La cubierta está compuesta de viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos, con capa superior de compresión, siendo terminada su superficie aparente con ladrillos comunes.

El techo del salón de actos-comedor es una losa casetonada ejecutada con moldes metálicos de chapa de acero doble decapada de dos milímetros de espesor. Cubre una planta cuadrada de quince milímetros de espesor. Cubre una planta cuadrada de quince metros de lado —225 metros cuadrados de superficie—, con apoyos ubicados perimetralmente.

Toda la construcción es baja, con volúmenes a escala del entorno. La calidez de los materiales empleados —ladrillo y hormigón vistos en paredes, cerámico y losetas de cemento para solados—, la utilización de dispositivos tales como pérgolas para filtrado de la luz, el acercamiento del verde natural a las áreas educativas, posibilitan esa integración comunitaria que hace dos años inspiró el concurso del Colegio de la Asunción. ●

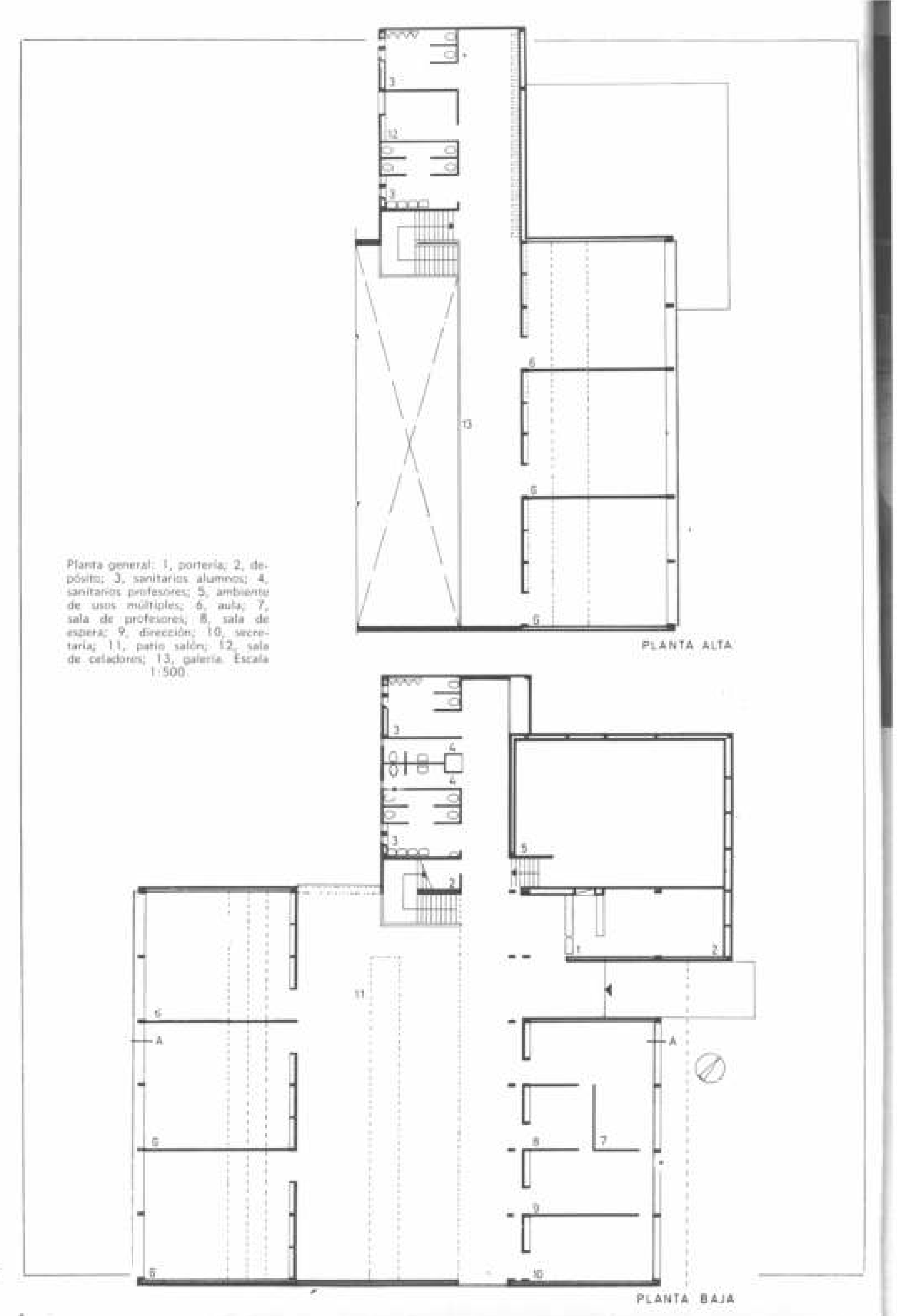
ESTEBAN V. LARUCCIA



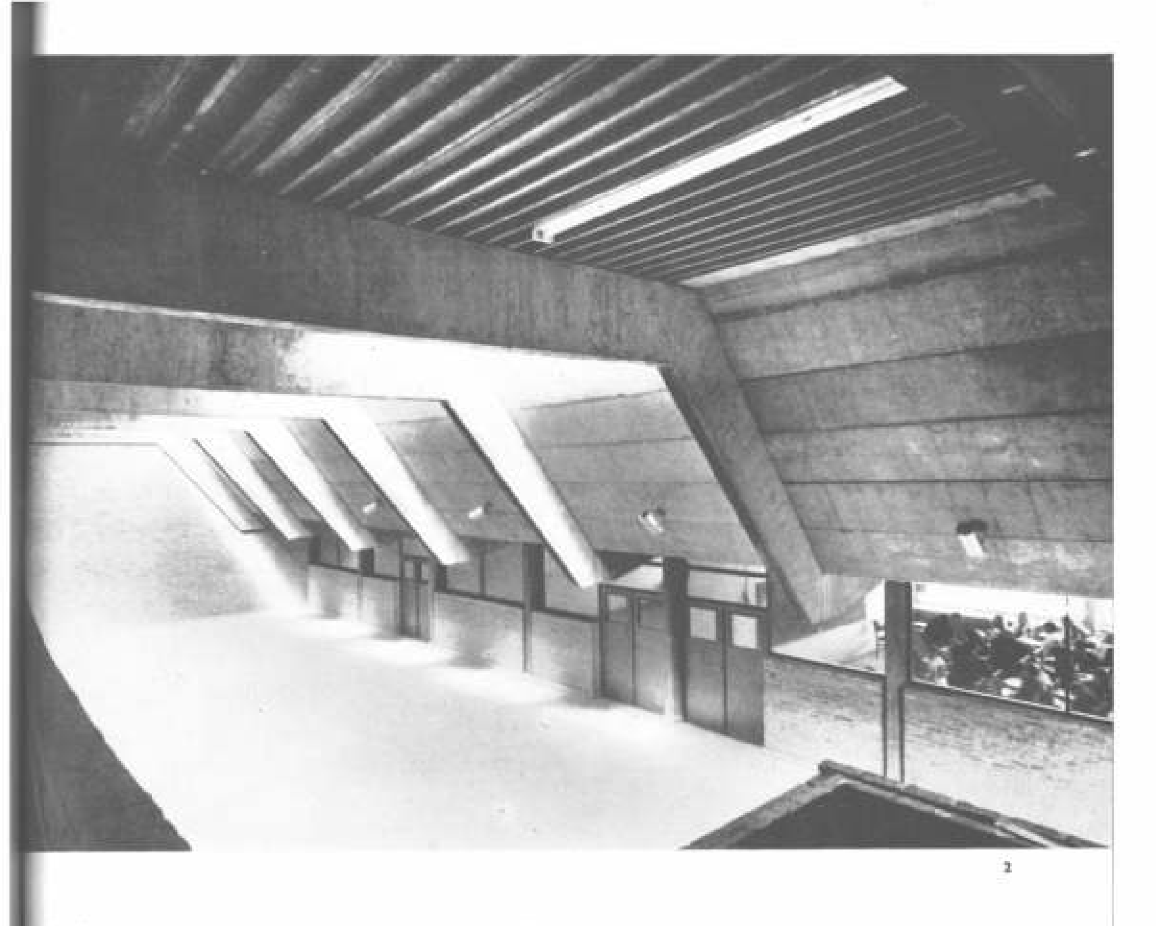


Colegio Villa Celina

Proyecto y dirección de obra:
Estudio Arqs. Llauró y Urgell
Ubicación: Barrio Gral. Paz,
La Matanza, Pcia. de Bs. As.



Planta general: 1, portería; 2, depósito; 3, sanitarios alumnos; 4, sanitarios profesores; 5, ambiente de usos múltiples; 6, aula; 7, sala de profesores; 8, sala de espera; 9, dirección; 10, secretaría; 11, patio salón; 12, sala de celadores; 13, galería. Escala 1:500.



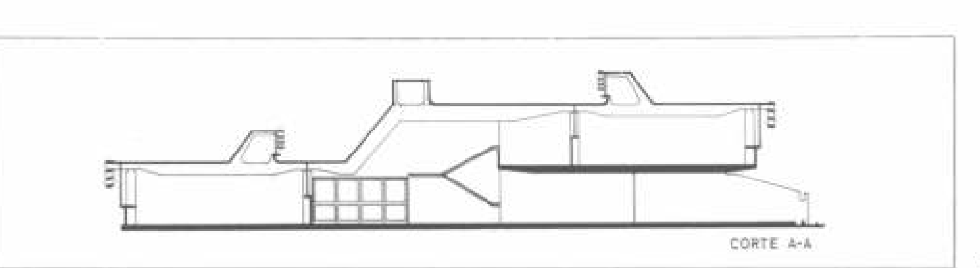
2

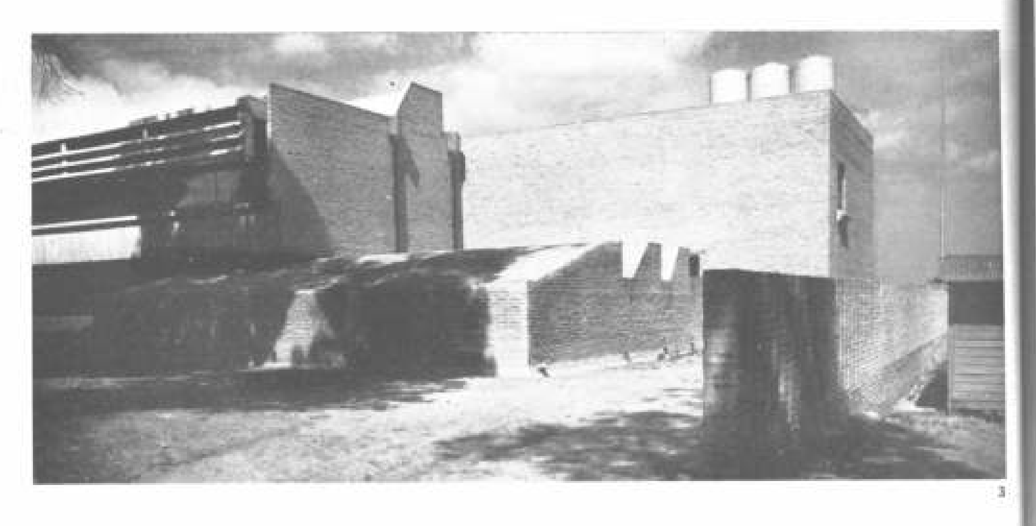
La idea de obtener un espacio estimulante, capaz de activar y entusiasmar a los alumnos, fue lo que primó en la realización del Colegio Villa Celina, erigido en el barrio General Paz del partido bonaerense de La Matanza. La obra fue construida para el Instituto de Padres del Sagrado Corazón por Jorge Soragni según proyecto y dirección de obra del estudio de los arquitectos Llauró y Urgell. Al mismo tiempo, los autores del proyecto orientaron su labor en la búsqueda de una correcta iluminación de las aulas tanto por la mañana como por la tarde, tratando de evitar la formación de locales cerrados y consiguiendo una integración espacial de las aulas con el resto del colegio. De este modo, el establecimiento —dedicado a la enseñanza media de bachillerato y ciclo comercial— eliminaría la sensación de encierro compulsivo factible de perturbar el trabajo intelectual de los adolescentes.

En otro orden, se tendió a asegurar una concentración de las distintas dependencias para facilitar su control y el mantenimiento de las instalaciones, así como a la integración del edificio con las construcciones ya existentes.

La construcción consta de seis

2: Vista del patio-salón de actos desde la galería del primer piso y hacia las aulas de la planta baja. **Abajo:** corte transversal de la escuela por A-A (ver planta en página opuesta).





3

aulas, un ambiente para usos múltiples, salas de profesores y celadores, locales para dirección y administración del colegio, sanitarios para docentes y alumnos, depósitos y un patio central qeu puede utilizarse como gimnasio o como salón de actos.

La distribución encuentra en planta baja y desde el frente, que tiene orientación Nordeste, el acceso al patio-salón de actos. A la derecha, e inmediatamente después de la portería, está la sala de usos múltiples, que enfrenta a los sanitarios y a la escalera que lleva al primer piso. A la izquierda de la entrada se encuentran las dependencias administrativas. Cruzando el gran patio-salón hay tres aulas. En el primer piso y a lo largo de una galería abierta sobre el patio central se dispusieron las tres aulas restantes con sus correspondientes sanitarios.

Construcción

Esta obra se caracterizó por algunos aspectos de su construcción, en la que se emplearon elementos de hormigón premoldeado, y también se distingue por su singular apariencia interior y exterior, en la que predominan el hormigón y el ladrillo dejados a la vista.

La estructura de los entrepisos es de hormigón colado "in situ" en tanto que la cubierta fue ejecutada con vigas y losetas nervadas de hormigón premoldeado. El armado de esta cubierta, así como los parsoles, se cumplió con una grúa automóvil a un ritmo de aproximadamente 120 metros cuadrados por día, lo que insumió una semana de labor.

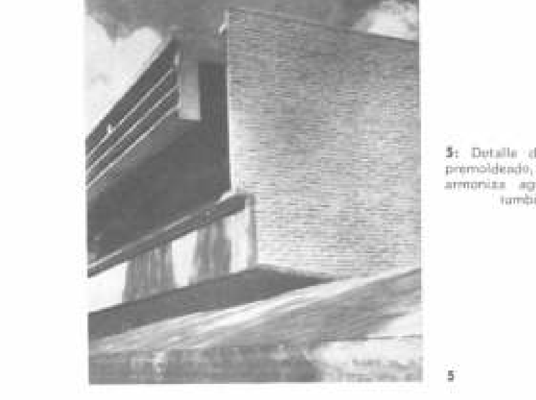
En lo que hace a los cerramientos se levantaron paredes con ladrillo

3: Vista parcial del frente, mostrando el ambiente para usos múltiples en primer plano. 4: armado de las vigas premoldeadas con ayuda de una grúa automóvil.

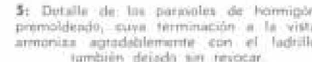
4





5


5: Detalle de los parasoles de hormigón premoldeado, cuya terminación a la vista armoniza agradablemente con el ladrillo también dejado sin revocar.



6



7

6: Vista posterior del colegio, donde se aprecian los citados parasoles sobre las tres aulas de planta baja.

7: La disposición y forma de los parasoles se estudió cuidadosamente para que atenuaran al luz solar directa sin perjudicar la luminosidad interior.

común a la vista, interior y exteriormente. Las puertas exteriores son de madera maciza y las carpinterías son metálicas.

La aislación se logró empleando poliéster expandido en planchas para la faz térmica y techado de Hypalon para obtener una adecuada impermeabilización.

Resultan notables los efectos visuales que producen sobre el ámbito del gran patio-salón los rayos de luz diurna penetrados a través de las aberturas de la cubierta y que juegan sobre las formas de vigas y losetas de la cubierta. Las vigas tienen formas impuestas por necesidades funcionales de iluminación y ventilación, y deben salvar tres naves con luces de 9, 13 y 9 metros. Estas vigas fueron realizadas con hormigón armado premoldeado liviano, que como agregado grueso en su ejecución lleva arcilla expandida. ●



8



9

8: Vista de la galería superior, advirtiéndose la abertura del techo que ilumina verticalmente el patio-salón con luz natural. **9:** interior de un aula, notándose las viguetas y losetas a la vista.

10: Fachada principal del colegio. Se buscó que el edificio conservara integración con las construcciones ya existentes.



10

Entre los contratistas participantes figuró: Industrias Elastom S.A.I.C.



1

Escuelas Rurales Ford

Proyecto: Arqs. Ignacio Ramos y Hernán Alvarez Forn;
Ejecución y Desarrollo: Departamento Ingeniería de Planta Staff de Ford M. A.

La ejecución de la construcción de Escuelas Rurales en la República Argentina se caracteriza por las siguientes circuntancias específicas, que deben ser consideradas en toda etapa del desarrollo del programa:

—La gran dispersión geográfica de las unidades;
—el reducido volumen de cada obra;
—la carencia de mano de obra especializada en el medio rural; y
—la exclusividad de tipo de materiales locales disponibles en cada zona.

El plan construcción de las Escuelas Rurales, iniciado por la Oficina de Relaciones Públicas de Ford Motor Argentina en Noviembre de 1967, es desarrollado y ejecutado por el Departamento Ingeniería de Planta Staff, en base al proyecto encargado al estudio de los arquitectos Ramos-Alvarez Forn.

CRITERIOS BASICOS PARA EL DISEÑO

Punto de Partida

Desarrollo de una idea en equipo, con vistas a una acción de servicio a la comunidad, dejando de lado criterios personales tendientes a plasmar una obra particular y única.

Aporte al progreso paulatino y bien definido en la zona, acorde al nivel de su desarrollo actual.

Diseño Funcional

Concreción de una escuela en su totalidad, con clara interrelación de espacios de uso intensivo. Se ha vinculado al maestro íntimamente con el edificio, incluyendo en él la vivienda (también exigencia del Consejo N. de Educación).

El Módulo

El módulo elegido fue de 5 m. en sentido transversal, apareado de a dos (10 m.) y 3,60 m. en sentido longitudinal, que se acopla indefinidamente. Este módulo se adapta al tamaño requerido del aula (aproximadamente 5,00 x 7,00 m. = 35 m²) indicado como óptimo por el Departamento de Arquitectura del Consejo Nacional de Educación (p.e.: dos grupos de dos módulos de 3,60 x 5,00 m. organiza

el espacio para dos aulas). Esos mismos módulos se adaptan para servicios, vivienda, dirección, galerías cubietras, etc. Las áreas húmedas y los elementos de servicio fijo, se concentran para facilitar el uso flexible del espacio construido; éstos responden a un criterio moderno de confortabilidad.

Diseño Constructivo

El módulo en la estructura resistente constituye la referencia básica de la solución constructiva, determinando fundamentalmente las luces libres entre columnas que facilitarán la construcción con pocos elementos auxiliares y representando un elemento ordenador de la trama flexible de instalaciones de servicios. Cada componente constructivo se ha estudiado definiendo en cada lugar su función y articulación con los demás, determinando universalidad de situaciones. Se ha tenido en cuenta la normalización y tipificación como premisas fundamentales. Se ha estudiado reducir a un mínimo las terminaciones superficiales, revoques, revestimientos y pinturas, considerando que el uso intensivo de que es objeto un edificio escolar hacen oneroso su mantenimiento.

MATERIALIZACION DE LA IDEA

Determinación de Característica según Zona Geográfica de Ubicación

—Zona cálida —con patio cubierto
—Zona templada —sin patio cubierto
—Zona fría —con patio cubierto

Clasificación según Tamaño

1. Un aula y vivienda.
2. Dos aulas y vivienda.
3. Tres aulas, un aula de usos múltiples y vivienda.
4. Más de tres aulas; se resuelven en pabellones separados, por ejemplo:
   a) grupo de cinco aulas, aula de usos múltiples y dirección.
   b) grupo de tres aulas, aula de usos múltiples y vivienda.
   c) grupo de sanitarios y cocina.

Organización de la Ejecución de las Obras

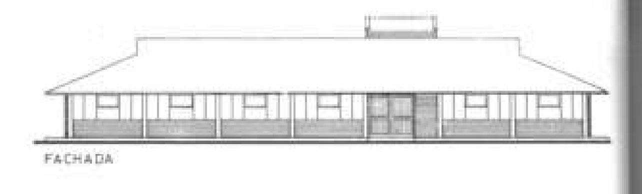
Para la realización del Plan de Escuelas Rurales, el Departamento de Ingeniería de Planta Staff de Ford Motor Argentina ha organizado un equipo compuesto de un arquitecto director de obra, capataces, transporte, medios de producir energía y útiles que se desplazan con facilidad, dado que en un período de seis meses se suelen levantar dos escuelas geográficamente próximas.

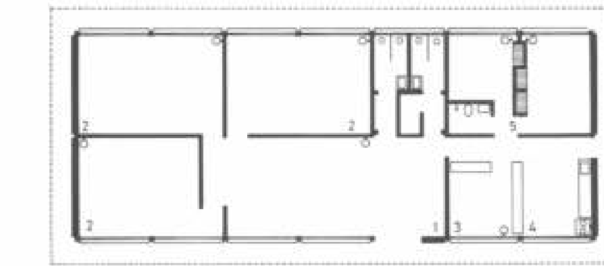
EL MATERIAL Y LA DEFINICION DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

El uso de distintos materiales es resultado directo de la disponibilidad en el lugar y de su costo en la zona respecto al costo en Buenos Aires. Originalmente se pensó en hacer una escuela prefabricada total o parcialmente en Buenos Aires (La Posta y Sauce) y transportarla al lugar de la obra.

Esto no dio resultado hasta ahora debido al alto costo del transporte y de la fabricación de elementos en cantidades pequeñas, como así también a la necesidad de crear previamente un sistema experimentado e industrializado, que exige un esfuerzo y un gasto inicial que difícilmente se justificaría para el alcance de este programa.

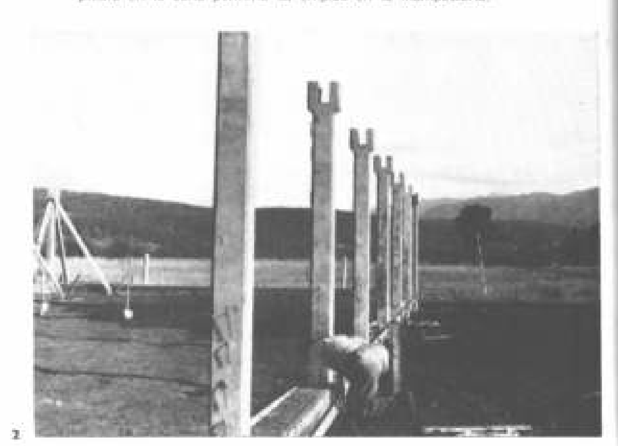
Teniendo en consideración el módulo básico compuesto por un pórtico de tres columnas y dos vigas, o una cabriada, las características de cada escuela podrán ser las siguientes, según las conveniencias





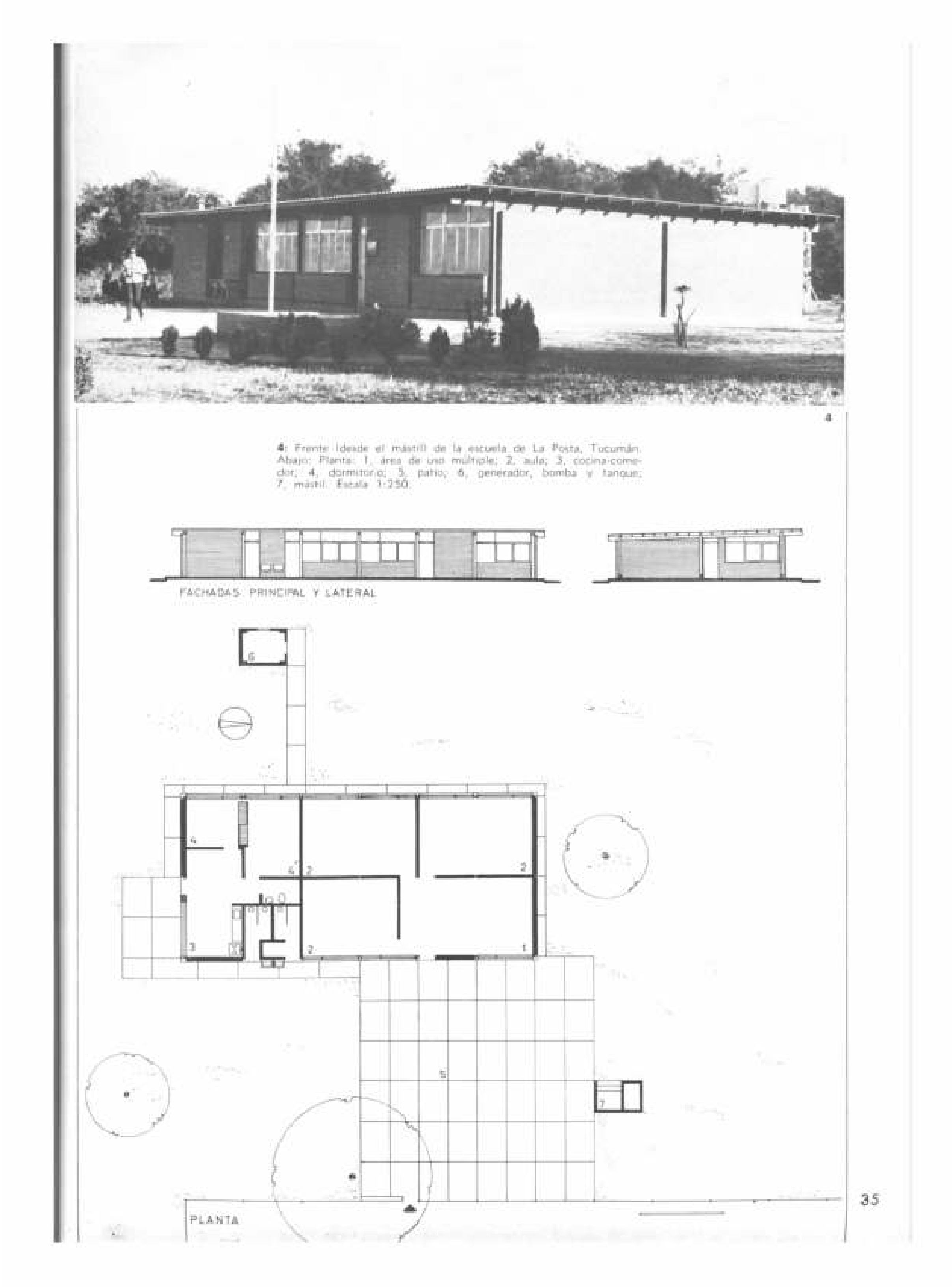
Escuela de El Bolsón: planta (arriba): 1, área de usos múltiples; 2, aula; 3, dirección; 4, cocina-comedor; 5, dormitorio. Escala 1:250. **Abajo: 2:** detalle de la construcción. **3:** La existencia de piedra en la zona permitió su empleo en la mampostería.

2

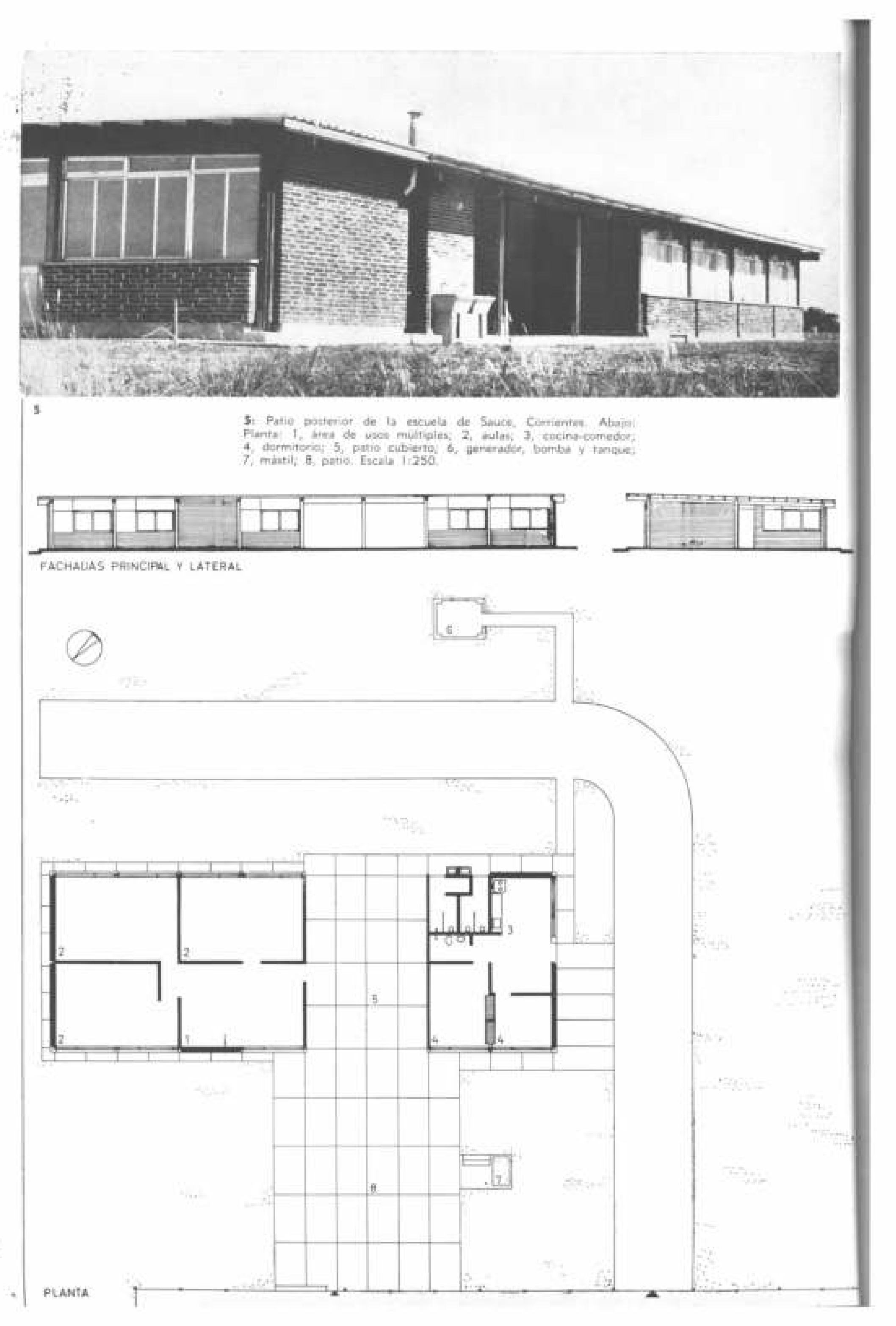


3





4: Frente (desde el mástil) de la escuela de La Posta, Tucumán. Abajo: Planta: 1, área de uso múltiple; 2, aula; 3, cocina-comedor; 4, dormitorio; 5, patio; 6, generador, bomba y tanque; 7, mástil. Escala 1:250.



5: Patio posterior de la escuela de Sauce, Corrientes. Abajo: Planta: 1, área de usos múltiples; 2, aulas; 3, cocina-comedor; 4, dormitorio; 5, patio cubierto; 6, generador, bomba y tanque; 7, mástil; 8, patio. Escala 1:250.

FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL

PLANTA

y/o posibilidades de transporte y de obtención del material:

Estructuras

a) Hormigón premoldeado.
b) Madera armada.
c) Madera maciza.
d) Mixta (p. e.: columnas de hormigón premoldeado y cabriadas de madera).
e) Hierro.

Techos

a) Chapa ondulada galvanizada.
b) Aluminio trapezoidal.
c) Fibrocemento.

Pisos

a) Cemento alisado sobre contrapiso.
b) Losa monolítica de hormigón.

Paredes

a) Ladrillo (por ser un material obtenible en cualquier zona del país).
b) Piedra (donde ésta prevalezca).

En las áreas húmedas se terminarán las paredes con revoques o revestimientos impermeables.

Carpintería de obra

Se resuelve con materiales y talleres en la zona de la obra, cuando es posible, subordinando su forma y material a tal circunstancia. De no ser factible esta solución se las sustituirá con carpintería de aluminio prefabricada en Buenos Aires y transportada al lugar de la obra.

En las aberturas donde comúnmente se colocan vidrios, se colocarán chapas traslúcidas blancas de poliéster y fibra de vidrio.

Terminaciones

— Cielorraso y aislación

En todos los casos se realizan cielorrasos de madera con capa superior de lana de vidrio para aislación térmica.

Instalaciones Complementarias

Se realizan las necesarias para ase-

6: Escuela de Barra Bonita, Misiones. Abajo: patio principal de la escuela de Nonogasta, La Rioja.


6





gurar un lógico grado de confortabilidad, acorde con el nivel de desarrollo que tiene o debería tener cada zona.

— Agua

Fría: En caso de que así lo indiquen las necesidades locales, se construirán dos instalaciones separadas, una de agua no potable para usos generales y otra de agua potable. Esta se colectará en tanques de los que partirá una red de distribución que surtirá al edificio. Dentro de éste las cañerías quedarán a la vista.

Caliente: En la generalidad de los casos el agua caliente provendrá de una serpentina instalada en la cocina con su respectivo tanque intermediario.

— Calefacción

En las regiones templadas y frías se instalarán estufas con tiraje natural en las aulas y vivienda, alimentadas con el combustible más fácil de conseguir en la región.

Instalación eléctrica

La provisión de energía eléctrica se realizará en todos los casos dependiendo la fuente de energía de las posibilidades zonales. Donde no exista red de distribución pública se instalará un generador movido a nafta; éste podrá ser movido a turbina de agua, molino de viento, etc., según los hechos locales lo aconsejen.

La distribución se realizará con cañerías a la vista.

Mejoras Exteriores

En la medida de lo posible se conservan los árboles y plantas propias de cada lugar, las que se incrementan con plantaciones de especies aclimatadas a la zona que enriquezcan la flora local y colaboren en la creación de un entorno adecuado a la función del edificio.

Generalmente se cuenta con la colaboración del I.N.T.A.

Equipamiento

Cada escuela y su vivienda es entregada completamente amueblada, con elementos adaptados a los últimos criterios pedagógicos.

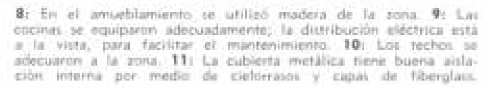
Las aulas son equipadas con pupitres bipersonales y escritorios para maestros terminados con laminados melamínicos.

Estos pupitres son realizados en cada zona utilizando material y mano de obra de la misma. Son completados con sillas unipersonales de polipropileno, que aparte de su resistencia al exigente uso a que son sometidos, dan el toque de color.

Con las mismas características se equipan el aula de usos múltiples y la vivienda.

Se proveen además pizarrones y bibliotecas para aulas, mesadas, muebles de cocina, placards y camas para vivienda.

Obras realizadas hasta el presente: La Posta (Prov. de Tucumán), 3 aulas (zona templada); Sauce (Prov. de Corrientes), 3 aulas (zona cálida); Nonogasta (Prov. de La Rioja), 8 aulas (zona cálida); Barra Bonita (Prov. de Misiones), 2 aulas (zona cálida); El Bolsón (Prov. de Río Negro), 3 aulas (zona fría); Telsen (Prov. de Chubut), 3 aulas (zona fría; en construcción); Campo Winter (Prov. de El Chaco), 3 aulas (zona cálida); San Carlos (Prov. de Formosa), 2 aulas (zona cálida); Piedra del Aguila (Prov. de Neuquén), 3 aulas (zona fría; en construcción). ●



8 | 9
10 | 11

8: En el amueblamiento se utilizó madera de la zona. **9:** Las cocinas se equiparon adecuadamente; la distribución eléctrica está a la vista, para facilitar el mantenimiento. **10:** Los techos se adecuaron a la zona. **11:** La cubierta metálica tiene buena aislación interna por medio de cielorrasos y capas de fiberglass.











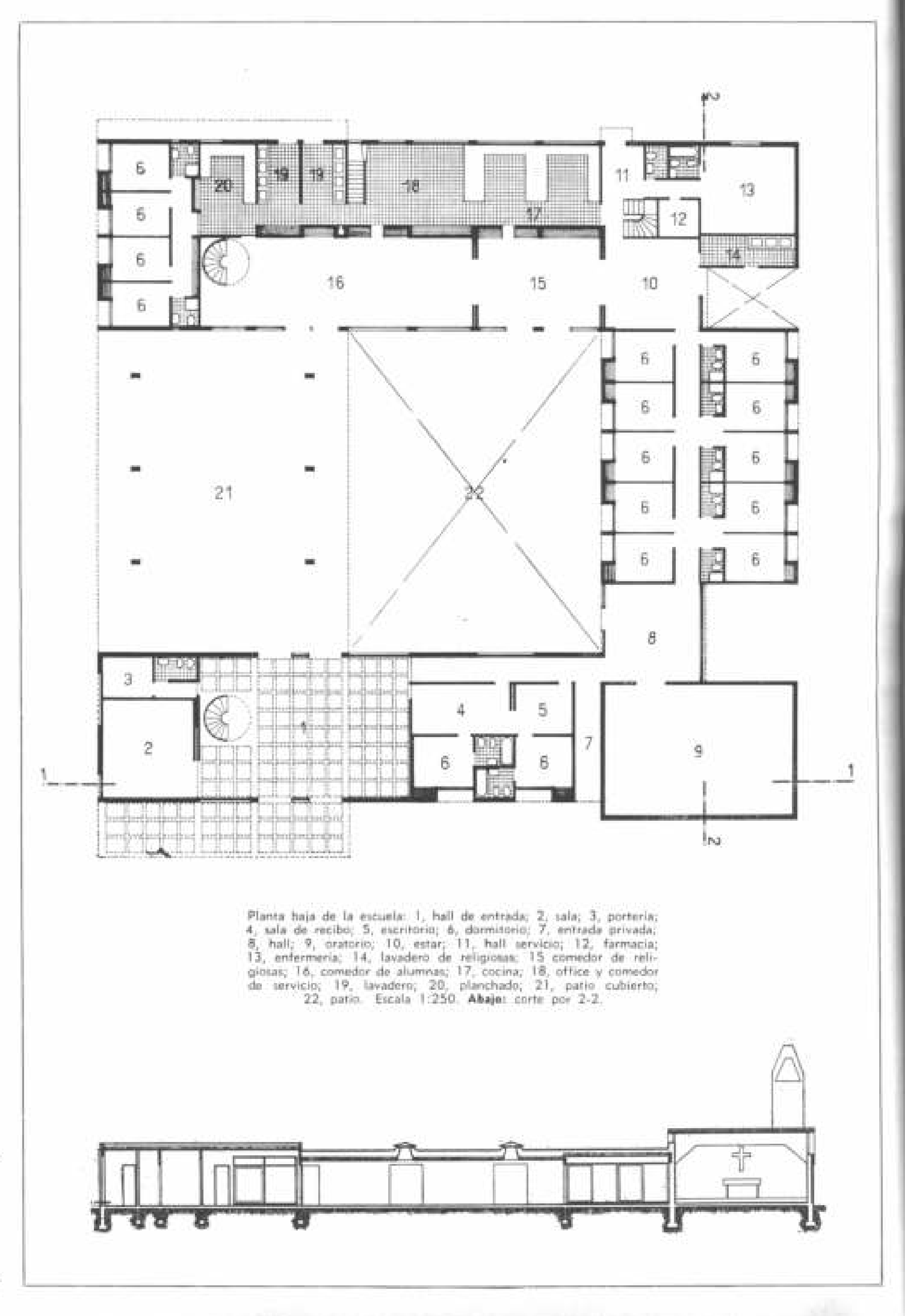
Colegio de niñas

Proyecto y dirección: Arqs. Nilda Hebe Trica y Donato Di Pietro; Especialista en Hormigón Armado: M. M. de Obras Manuel Santamaria; Ubicación: ciudad de Firmat, Pvcia. de Santa Fe; Comitente: Comunidad de Hermanas Terciarias Mercedarias del Niño Jesús.

Arriba: Fachadas del colegio. **1:** Fachada parcial sobre el patio cubierto, hacia el campo de deportes.

1

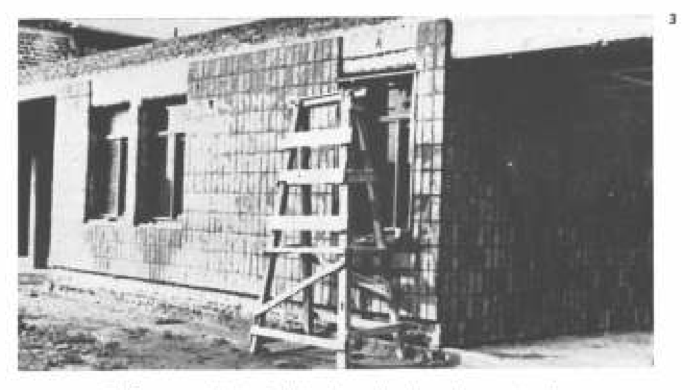




Planta baja de la escuela: 1, hall de entrada; 2, sala; 3, portería; 4, sala de recibo; 5, escritorio; 6, dormitorio; 7, entrada privada; 8, hall; 9, oratorio; 10, estar; 11, hall servicio; 12, farmacia; 13, enfermería; 14, lavadero de religiosas; 15 comedor de religiosas; 16, comedor de alumnas; 17, cocina; 18, office y comedor de servicio; 19, lavadero; 20, planchado; 21, patio cubierto; 22, patio. Escala 1:250. **Abajo:** corte por 2-2.



2



3

2: El acceso cubierto también fue realizado con losa casetonada;
3: Los muros de mampostería fueron revestidos exteriormente con tejuelas cerámica hechas a mano.

En la ciudad de Firmat, Prov. de Santa Fe, funciona un colegio de niñas regenteado por las religiosas de la comunidad de Hermanas Terciarias Mercedarias. El edificio del colegio está situado en el centro de la ciudad, en un terreno de no muy amplias dimensiones y cuenta en sus secciones, primario y normal, con un numeroso alumnado, parte del cual son alumnas internas.

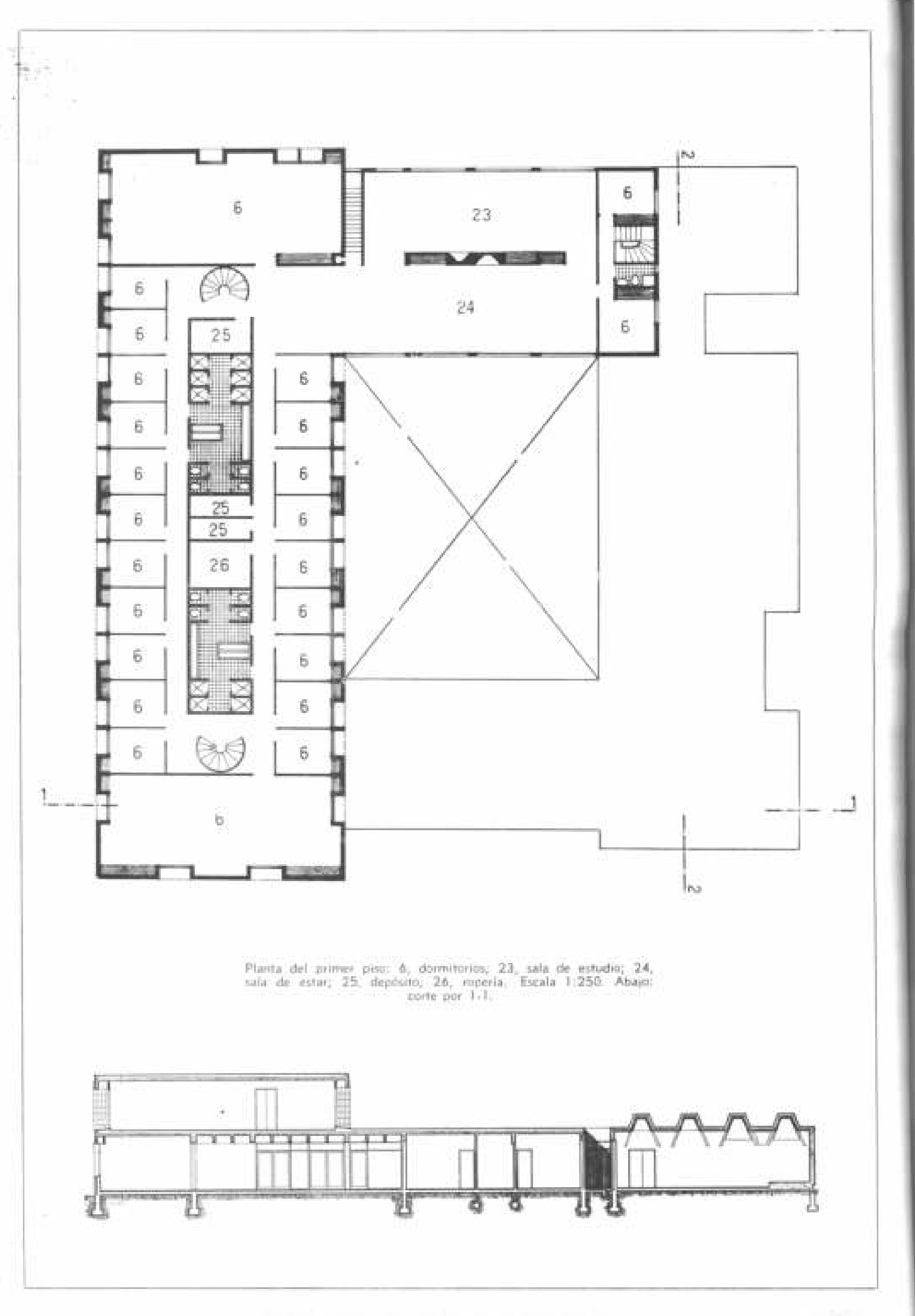
Este hecho ha determinado la idea de construir un edificio destinado a albergar a las alumnas internas y al personal de religiosas, en un amplio terreno ubicado a pocas cuadras del colegio y cuyas dimensiones permiten planear además, un campo de deportes para las alumnas. El edificio proyectado consta de un gran hall de recepción, cuya característica principal, además de los amplios ventanales, la constituye una estructura de hormigón armado con casetonados que permiten tener el área libre de vigas u columnas.

Un amplio patio cubierto une la entrada con el edificio en dos plantas. En la planta baja se ubicó el gran comedor, cocina, lavaderos, office y habitaciones destinadas al personal de servicio.

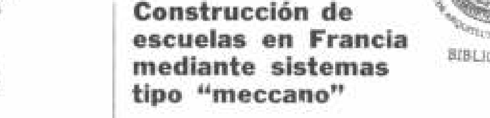
En la planta alta se ubicaron los dormitorios generales, salas de estudios y de esparcimiento. La ubicación estratégica de las escaleras que comunican ambas plantas ha permitido la eliminación de corredores de circulación.

Formando ángulo con este cuerpo y cerrando el jardín por el SO se ubicaron los dormitorios para las religiosas, los que se comunican a través de un amplio hall con la entrada y la capilla.

El edificio se ejecutó con estructura independiente de hormigón armado; muros de mampostería revestidos exteriormente de tejuelas cerámicas hechas a mano, colocadas de plano; pisos cerámicos rojos, carpintería metálica al exterior y de madera con marcos metálicos al interior. ●



Planta del primer piso: 6, dormitorios; 23, sala de estudio; 24, sala de estar; 25, depósito; 26, ropería. Escala 1:250. Abajo: corte por 1-1.



Construcción de escuelas en Francia mediante sistemas tipo "meccano"

Arq. Esteban V. Lanuccia.



Las escuelas en Francia —con un número de alumnos en continuo y creciente aumento— plantearon en su momento problemas de ritmo de ejecución que las técnicas de la industrialización debían resolver. Mientras que en las viviendas colectivas se empleaban con excelentes resultados procedimientos de grandes paneles prefabricados de hormigón y de encofrados industrializados, las escuelas exigían un método de construcción que, a precios predeterminados y controlados, garantizara una eficaz terminación dentro de los reducidos plazos previstos. De este modo, el Ministerio de la Educación Nacional en Francia, en el comienzo de su 5º Plan, decidió, con el fin de impulsar la construcción en vasta escala de Colegios de Enseñanza Secundaria (C.E.S.), Colegios de Enseñanza Técnica (C. E. T.) y asimismo Institutos Universitarios de Tecnología (I. U. T.), convocar un concurso dirigido a especialistas que respondiesen a las exigencias apuntadas. Las respuestas obtenidas compartían —a pesar de ofrecer versiones diferentes— características esenciales semejantes: rapidez de realización apoyada en el montaje de elementos constructivos simples, ensamblados según un método efect.vo y racional; además, estos sistemas contemplaban las limitaciones de tipo presupuestario propias de estas construcciones y la



1

1: Colegio de enseñanza secundaria situado en la región parisiense en etapa de ejecución según el procedimiento Constructions Modulaires.

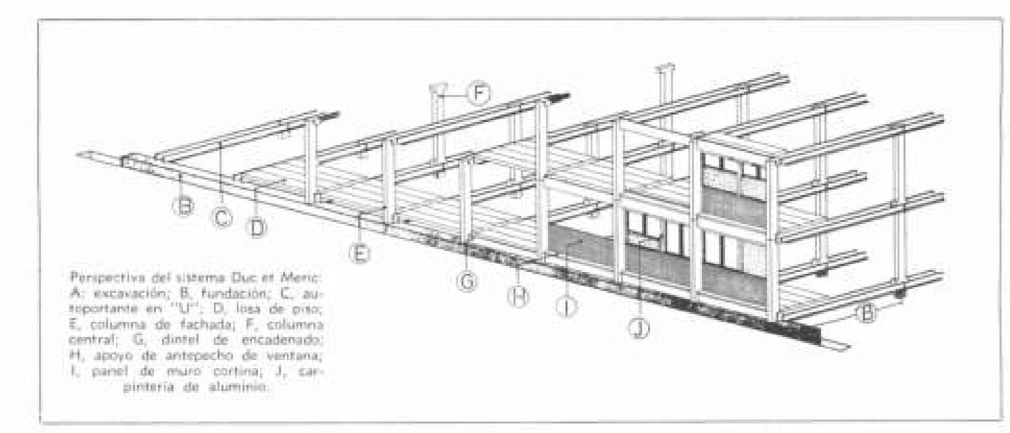
diversidad en cuanto a nivel de calidad exigida.

Estos procedimientos "meccano" —como generalmente se los denomina, pues cada elemento constitutivo se elabora en función de los demás— permiten, de acuerdo a una producción continua, el almacenamiento de piezas que posteriormente serán combinadas para formar conjuntos educativos en los lugares adecuados y según las condiciones requeridas. Estos edificios, rigurosamente modulados en sus tres dimensiones y constituidos por elementos repetitivos, de ninguna manera resultan monótonos, ya que permiten al arquitecto una gran flexibilidad de diseño (un paralelo podría establecerse con los juegos infantiles de meccano que, de acuerdo a la imaginación y a la habilidad combinatoria de quien los utiliza, permiten la obtención de gran variedad de objetos).

Los materiales empleados son, en parte, hormigón (adoptado por la empresa Duc et Méric), y en mayor medida, el acero (lo aplican, entre otras compañías, Geep Industries y Constructions Modulaires). La dificultad para el transporte a gran distancia de piezas elaboradas en hormigón, debido a su peso relativamente importante, circunscribe a las empresas que lo utilizan a una influencia de tipo local(Duc et Méric, con fábrica en Toulouse, tiene un radio de acción limitado al sur de Francia).

El acero, por sus características de liviandad, asegura a las otras empresas un mercado nacional. Las razones de adopción de este material —más caro en un principio aunque competitivo como consecuencia de la repetición— habría que buscarlas en un deseo de diversificación de mercado —"se tiene el potencial de hormigón, se tendrá el potencial del acero"— auspiciada, precisamente, por sus empresarios-fabricantes que no habían podido hasta ese momento participar decididamente en el proceso edilicio francés.

Estos procedimientos tienen no sólo aplicación en escuelas, sino también en edificios de vivienda, oficinas, clínicas, laboratorios, etc. Pero es en el dominio de la construcción escolar en Francia que han constituido experiencia notable, si se tiene en cuenta que la tasa



Perspectiva del sistema Duc et Meric: A, excavación; B, fundación; C, autoportante en "U"; D, losa de piso; E, columna de fachada; F, columna central; G, dintel de encadenado; H, apoyo de antepecho de ventana; I, panel de muro cortina; J, carpintería de aluminio.

de industrialización ha pasado de ur 4 a un 50 % en el corto plazo de cuatro años.

Procedimiento Duc et Méric

Este sistema, cuya estrucura denominada SIMA fue aprobada según el número 2746 de la decisión de "Agrément" del C. S. T. B. (Centro Científico y Técnico de la Edificación), está constituido por una trama en esqueleto de hormigón armado totalmente prefabricada en taller y puesta en obra por la Sociedad Duc et Méric. Sus componentes —columnas, vigas, entrepisos, etc.— trasladados independientemente en camiones, son ensamblados en el obrador mediante el colado de hormigón in situ. Se obtienen así estructuras estables —de hasta cinco pisos como máximo— que aseguran la transmisión de los esfuerzos horizontales, transversales y longitudinales, sin necesidad de agregar soportes adicionales.

Los elementos verticales son simples columnas de hormigón cuya altura equivale a un piso. En su extremidad superior presentan una saliente, correspondencia con las barras metálicas que emergen de estas cabezas y sobre puntales dispuestos en obra, se apoyan las vigas transversales autoportantes con sección en U —de una sola ala en juntas de dilatación y en muros piñones—, simple para los pilares de fachada y doble para los centrales. En de longitud variable hasta un máximo de 7,23 metros.

La estructura se completa con la instalación de: dinteles de encadenado —también de sección en U—, losas o pre-losas con hierros salientes —planchas cuyo diseño y dimensiones pueden ser variables— que apoyan sobre las alas de las vigas en U y barr hsaroizontales de perfil Z que aseguran una total estanqueidad en juntas. Luego de la aplicación de las armaduras correspondientes, se procede al colado del hormigón —equivalente a la cuarta parte del total utilizado para la preelaboración de elementos— que confiere al conjunto monolitismo estructural. Se constituyen así pórticos dispuestos según una trama de 3,50 ó 3,60 metros, siendo su fundación de tipo tradicional.

Las juntas de dilatación, convenientemente repartidas, se crean mediante la unión de dos columnas especiales y vigas transversales de ala única.

La cubierta puede ser de dos tipos: inaccesible, con techo de simple o doble pendiente, compuesto de chapas onduladas de fibrocemento, o terraza transitable, con entrepiso idéntico a los inferiores, terminado con hormigón armado dispuesto en pendiente sobre revestimiento estanco.

Los muros perimetrales se instalan ya sea entre columnas o en el plano exterior a los pilares; en el primer caso, éstos se prefabrican generalmente en hormigón con carpintería incorporada de aluminio anodizado con hojas corredizas; en el caso del muro cortina, los paneles son del tipo sandwich con estructura de aluminio anodizado. Los cielorrasos son de aglomerado de madera que cuelgan de parfiles metálicos longitudinales fijados en las bases inferiores de las vigas en U.

Procedimiento Geep

Geep Industries, sociedad en continua expansión desde su fundación en 1958, basa su eficacia en una organización flexible, caracterizada por su alto rendimiento, dinamismo productivo y

una investigación constante destinada al perfeccionamiento de métodos. Cuenta con tres fábricas para construcción metálica, carpintería y tabiques, y catorce agencias de trabajo que, repartidas en todo el territorio francés, toman a su cargo la totalidad de la ejecución.

El procedimiento Geep, Aluminium Francais, Saint-Gobain, con difusión no sólo en Francia sino también en Bélgica, Italia, la República Federal Alemana y próximamente Inglaterra y España, presenta importante capacidad de adaptación a cada proyecto en particular, independientemente de esquemas precisos; por lo tanto, su descripción se limitará a la definición de sus características esenciales. El sistema está constituido por una estructura liviana portante de acero dispuesta según una trama espacial de 1,80 metros del módulo, siendo de 8,40 metros las luces mayores y cuatro el número máximo de pisos permitidos. Esta grilla metálica se asienta sobre fundaciones convencionales de hormigón.

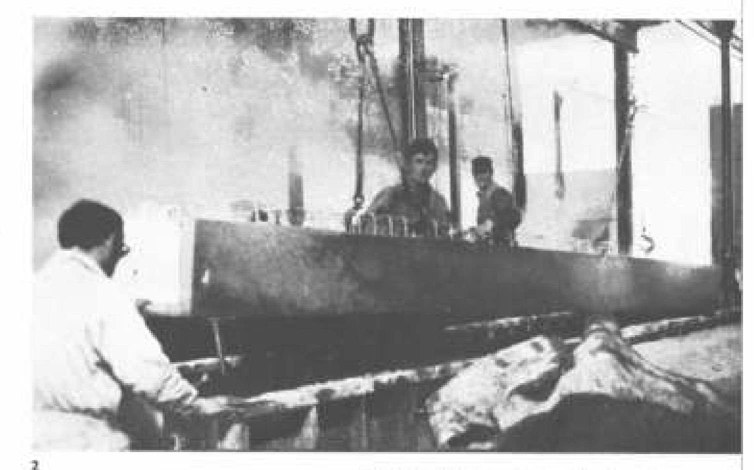
Pequeñas losas rectangulares preelaboradas en fábrica apoyadas sobre viguetas metálicas, que reciben in situ una colada de hormigón para la capa superior de compresión, constituyen los entrepisos; los solados son del tipo antisonoro, con manto flotante de lana de vidrio de bajo coeficiente acústico de transmisión, terminados con baldosas vinílicas, moquete o embaldosado cerámico. Chapas autoportantes de aluminio, colocadas según una suave pendiente (del orden del 1 %) componen la cubierta. Las fachadas se resuelven en la mayorías de los casos mediante muros cortina de entramado de aluminio anodizado con paramentos fijos y móviles —de simple abertura o corredizos— donde se alojan vidrios especiales: una vitrea aislante, el Triver, para los vanos de iluminación y vidrio esmaltado de diferentes tonalidades en los antepechos; estos frentes son a menudo combinados con otros realizados en materiales tradicionales —piedra, ladrillos a la vista, madera barnizada—, habiéndose logrado conjuntos armónicos y de personal calidez.

El método Geep ha sido ampliamente aceptado por los profesionales debido a la libertad de diseño arquitectónico que permite. Por otra parte, a calidad de realización une una rapidez excepcional; entre otras obras, la empresa construyó en noventa días (agosto a noviembre de 1968) y a un costo relativamente bajo, la Facultad de Ciencias Humanas de Vincennes, de 25.600 metros cuadrados de superficie cubierta, con lo cual se logró el ingreso de los estudiantes en sus aulas en un plazo menor a los cuatro meses de haberse iniciado los trabajos.

Procedimiento Constructions Modulaires

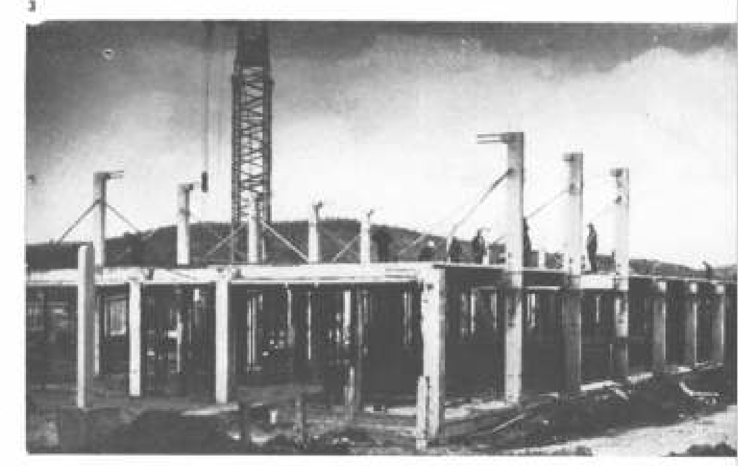
Este sistema de origen inglés (año 1955), conocido bajo la denominación CLASP (Consortion of Local Authorities), es el resultado de un especial trabajo de equipo emprendido por arquitectos, empresarios y pedagogos. Desde su comienzo, CLASP tuvo como asociada a "Brockhouse Steel Structures", con funciones de empresa proyectista, constructora y, además, directora de la explotación del sistema en el exterior (éste se difunde actualmente —además de Inglaterra— en Francia, la República Federal Alemana, Suiza, Italia, Israel y la Unión Sudafricana)

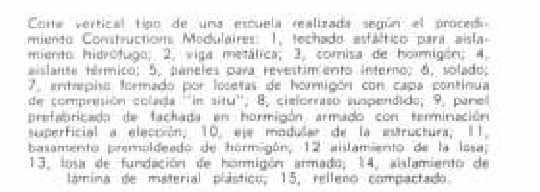
2



2: Desmolde de una viga de hormigón sección "U" en la fábrica Duc et Méric, en Toulouse. **3:** construcción de un Colegio de Enseñanza Técnica en Cahors mediante el sistema Duc et Méric.

3





Corte vertical tipo de una escuela realizada según el procedimiento Constructions Modulaires: 1, techado asfáltico para aislamiento hidrófugo; 2, viga metálica; 3, cornisa de hormigón; 4, aislante térmico; 5, paneles para revestimiento interno; 6, solado; 7, entrepiso formado por losetas de hormigón con capa continua de compresión colada "in situ"; 8, cielorraso suspendido; 9, panel prefabricado de fachada en hormigón armado con terminación superficial a elección; 10, eje modular de la estructura; 11, basamento premoldeado de hormigón; 12 aislamiento de la losa; 13, losa de fundación de hormigón armado; 14, aislamiento de lámina de material plástico; 15, relleno compactado.

siendo adaptable a las necesidades específicas de cada país, ya que deben considerarse los factores climáticos, las reglamentaciones locales de construcción y las materias primas disponibles propias de cada región.

En Francia, el sistema comenzó su difusión a partir de 1966, a través de la sociedad anónima "Constructions Modulaires" (CM), con asiento en París, que controla su aplicación, facilita asistencia técnica y tiene bajo su supervisión a un grupo de fabricantes franceses suministradores de los componentes básicos.

Este procedimiento se organiza según una estructura liviana de acero, con módulos horizontal y vertical de 90 y 60 centímetros respectivamente; esta trama espacial está formada por columnas tubulares de sección cuadrada —distancias cada 1,80 metros como mínimo— y vigas de armadura metálica de 9 metros de luz máxima para locales escolares y 18 para gimnasios. La estabilidad general del conjunto, cuya altura máxima de edificación es de cuatro niveles, se asegura, verticalmente, mediante cruces de San Andrés, y en su plano horizontal, por la rigidez de la cubierta y de los entrepisos. Estos últimos están constituidos en forma similar a los del sistema anteriormente descripto: losetas de hormigón prefabricadas apoyadas sobre las vigas de acero, y terminadas bajo capa continua de compresión colada in situ. La cubierta, realizada con paneles de madera aglomerada, es impermeabilizada con techados asfálticos, protejidos superiormente con gravilla; su pendiente mínima de 5 milímetros por metro, permite el desagüe interior o exterior del agua de lluvia.

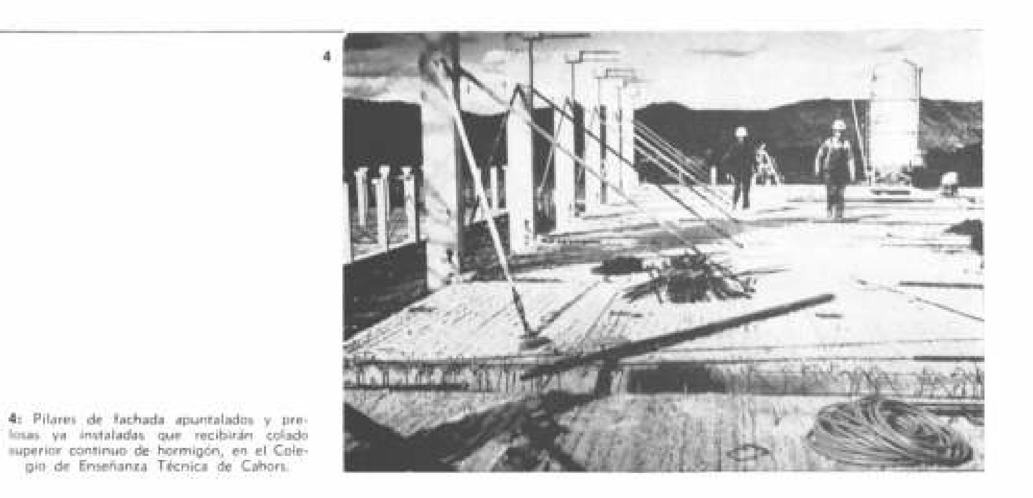
La estructura es cimentada sobre un tipo de fundación casi superficial (a una profundidad inferior a los 40 centímetros del nivel del piso exterior terminado), constituida por una losa de hormigón débilmente armada sobre relleno compacto de arena con interposición de una lámina de material plástico para su aislamiento.

Sobre esta grilla tridimensional se aplican los paneles prefabricados de fachada, ejecutados en hormigón ya sea lavado o recubierto de diversos materiales en su cara externa; del lado interior, éstos llevan revestimiento similar a los paneles divisores de ambientes, resueltos generalmente en planchas dobles de madera comprimida. Los paños se completan con la colocación de ventanas, de paños fijos y de abrir, con marcos y hojas de madera. Las escaleras presentan estructura metálica sobre las que son atornilladas las alzadas y pedadas de hormigón prefabricado. Los ambientes suelen terminarse con un cielorraso suspendido de paneles modulados, que determina un espacio utilizable para el libre pasaje de tuberías y conductores.

Este sistema, dadas sus características de gigantesco "meccano", permite la ampliación de sus edificios, con el simple desmontaje de los paneles de fachada y la aplicación posterior de nuevos módulos. Por otra parte, éste emplea tiempos de construcción estimados entre un tercio a la mitad de los plazos requeridos por los métodos tradicionales.

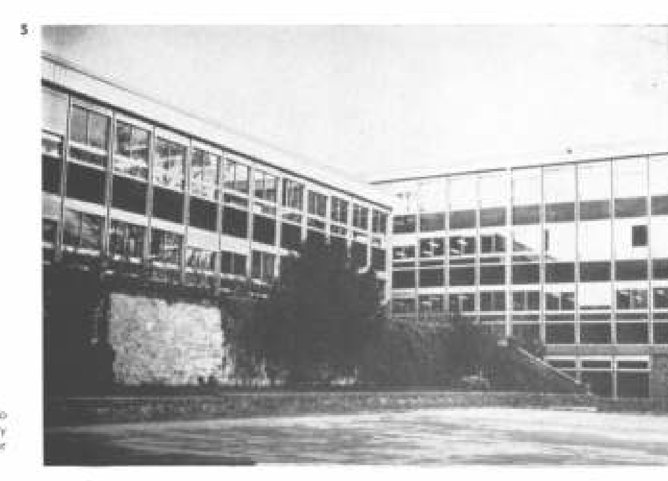
ESTEBAN V. LARUCCIA

4



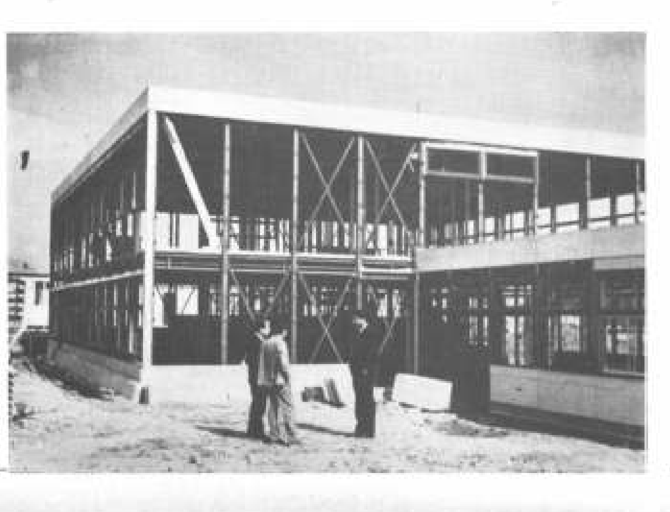
4: Pilares de fachada apuntalados y prelosas ya instaladas que recibirán colado superior continuo de hormigón, en el Colegio de Enseñanza Técnica de Cahors.

5



5: Frente en muro cortina de aluminio anodizado en el Colegio de Enseñanza y de la Cultura en Yerres, realizado por Geep Industries.

6



6: Una vista de un Colegio de Enseñanza Secundaria en construcción según el sistema Constructions Modulaires. Se aprecia la estructura de tubos metálicos rigidizada en su plano vertical con cruces de San Andrés.

Un sistema constructivo para escuelas patagónicas

Un medio agresivo, una infraestructura urbana cambiante y limitaciones económicas imponen sus condiciones a la construcción de escuelas en la región patagónica argentina. Aquí presentamos un sistema de módulo completo trasladable en secciones que tiene allí actual aplicación.

En la conciliación de especiales exigencias de tipo humano y geográfico con los modernos sistemas pedagógicos actuales deberá desarrollarse un racional programa educativo para el sur de la Patagonia.
La adecuación de escuela y región no surge con facilidad en esta zona austral del país, dadas sus características climáticas —temperaturas extremas, tormentas de nieve en invierno, vientos huracanados de potente intensidad (a veces superan los 200 km/hora) que desgastan sus tierras privándolas del verde, poblaciones aisladas y separadas por verdaderos desiertos, precariedad, en general, de recursos técnicos debido a su reducido desarrollo industrial. Si a estas imposiciones de un medio particularmente agresivo, se agregan las dificultades que plantean los escasos recursos económicos destinados a este tipo de construcciones, se obtendrán las condiciones que en definitiva "modelarán" la escuela patagónica.
La complejidad de resolución se hace más acuciante por la permanente movilidad demográfica de la población —motivada por explotaciones intensas de tipo petrolífero, minero, pesquero, etc., por un período determinado— que da como consecuencia modificaciones continuas de la infraestructura urbana. Según información recogida en la Reseña Informativa de la provincia de Santa Cruz de agosto de 1969, esta región contaba en 1960 con un 53,6 % de población urbana y 46,4 % rural; en 1968 estas cifras variaron fundamentalmente: el 83,7 % de sus habitantes vivían en ciudades y el 16,3 % restante en la campaña. Este desequilibrio tiende actualmente a agudizarse, ya que el medio rural —formado por grandes estancias con extensiones mínimas de 10.000 hectáreas— ofrece poco trabajo al campesino que termina emigrando a las ciudades, aunque esta movilidad no es acompañada de aumento importante de población. El cuadro de variables se complica aún más si se tiene en cuenta la creciente inmigración chilena, de bajo nivel cultural, proveniente en su mayoría de la isla Chiloé («chilotas»).
Actualmente, la provincia de Santa Cruz tiene 65.000 habitantes en ciudades y 13.000 en el campo. El mapa de la región muestra claramente que la implantación de los núcleos urbanos es resueltamente periférica: la costa atlántica (84 %) de la población) basa su atracción en la presencia de importantes puertos —entre los más destacados: Gallegos, Deseado y Santa Cruz— y el paso de la ruta 3 que vincula la provincia con Buenos Aires. La otra "franja", definida sobre la cordillera, goza de un clima más propicio para asentamientos humanos (11 %), con un suelo más fértil, cubierto en gran parte por imponentes bosques. Entre ambos asentamientos, en zona central, se extiende el desierto patagónico.
La población escolar total de la provincia de Santa Cruz es de 13.000 alumnos (800 en el ciclo preescolar distribuidos en 10 jardines de infantes, 11.000 de enseñanza primaria en 54 colegios y 1.200 del secundario en 11 escuelas medias). La comparación de estos datos demuestra el escaso número de establecimientos —y consecuentemente la poca cantidad de alumnos— en los ciclos preescolar y secundario respecto al primario. Esta carencia se traduce en migraciones de escolares hacia centros donde se les brindará, en lo posible, la enseñanza buscada. Presentado el problema a escala regional, es interesante destacar las exigencias que plantea la escuela como edificio en un medio particular.

Las escuelas patagónicas

Las condiciones climáticas y la escasa vegetación determinan escuelas del tipo cerrado, con un tipo de actividad desarrollado casi exclusivamente en su ámbito interno. El espacio externo prácticamente no cuenta. Las superficies vidriadas y las aberturas están encargadas exclusivamente de proveer iluminación y ventilación natural.
Hay dos tipos netamente diferenciados de escuelas: el establecimiento ubicado en la ciudad y el instalado en la campaña. En el primer caso, la escuela provincial, al disponer de un espacio cubierto de usos múltiples —susceptible de ser aprovechado para funciones teatrales, cinematográficas, conciertos, etc., posibilita la participación del núcleo urbano, que en general carece de construcciones adecuadas para estas manifestaciones culturales; de este modo se logra el acercamiento de los padres a la escuela. Cuando el edificio se halla instalado en el interior, éste deberá poseer vivienda para los educadores y habitaciones para albergar a los alumnos impedidos con frecuencia de regresar a sus hogares en ocasión de tormentas de nieve. Este tipo de escuela, que presenta el inconveniente de mantener aislados a los maestros que no encuentran incentivos para su perfeccionamiento, necesita de adecuadas comunicaciones que respondan a una decidida política regional integradora. Este tipo de escuela no se limitará a impartir conocimientos aislados al niño patagónico, sino que su enseñanza tenderá, esencialmente, a su formación completa. Pero el planteo es aún más ambicioso: el alumno será depositario, y a la vez transmisor de cultura en su medio familiar. En el colegio aprenderá, entre otras cosas, el buen uso de los artefactos sanitarios; muchos "descubrirán" la ducha —hasta ese momento desconocida—, y la "novedad" se transformará en exigencia para su propio hogar, mejorando de este modo el nivel higiénico de la familia. La dieta en su casa —basada casi enteramente en la carne de oveja, con exclusión de verduras y frutas— será influenciada a través del niño que, al asistir a comedores escolares, comprenderá las ventajas de un menú balanceado.
Mediante la creación de gimnasios integrados o en la proximidad de las escuelas, se tenderá a fomentar su práctica de deportes, para los cuales éste ha demostrado hasta ahora —debido a las condiciones climáticas y a la falta de espacios cerrados adecuados— poca inclinación.
Estos condicionantes, de rápido cambio y de características complejas, basados en criterios pedagógicos en continua evolución, resultan de difícil solución por una arquitectura de tipo tradicional. En una ciudad como Río Gallegos —a unos 2.600 kilómetros de Buenos Aires, con una temperatura media de 10° bajo cero en invierno, y una población de 25.000 habitantes que viven, fundamentalmente, en edificios de chapa galvanizada— la habilitación de una escuela primaria común mediana (de unos 1.000 metros cuadrados de superficie cubierta) tarda —según datos de la Provincia— desde la decisión de construir hasta su habilitación, entre tres y cinco años (el clima es una de las principales razones de esta lentitud, ya que impone un período de trabajo de tres meses en el año). De este modo, la escuela resultaría antigua antes de su terminación. Por otra parte, la capacidad de estos edificios de espacios permanentes podría tornarse insuficiente o excesiva, dadas las características aleatorias de la movilidad demográfica en la región. La respuesta ante estas dificultades, propuesta por la firma patagónica Edil Sud, ha consistido en la ejecución de un sistema de módulo completo trasladable en secciones.

Un sistema de edificios preelaborados transportables

Este se basa, en esencia, en la construcción en fábrica —ubicada en Comodoro Rivadavia, con una zona de influencia de unos 1.300 kilómetros— de secciones que posteriormente serán trasladadas en camiones para su emplazamiento definitivo. Estos edificios son totalmente preelaborados, correspondiendo

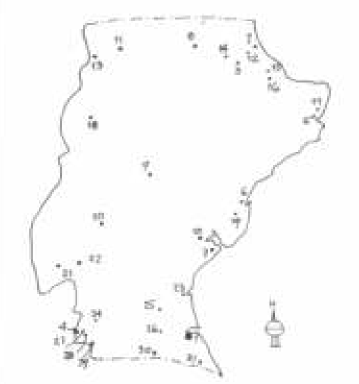


1: Apenas dieciocho horas demandó la reubicación de la escuela Nº 39 —anteriormente Nº 1— de la provincia de Chubut en la ciudad de Comodoro Rivadavia.

el 95 % de su ejecución en taller y el resto (5 %) en obra. Mediante este sistema Edil Sud encara, desde su iniciación en 1960, la totalidad de su producción diversificada en distintos tipos edilicios: casas unifamiliares —constituyen su actividad principal, ya que su taller recientemente ampliado y sistematizado produce una vivienda por día—, escuelas, hoteles, moteles, estaciones de servicio, etc. La aceptación de sus escuelas responde a las bondades intrínsecas del sistema mismo. Este se caracteriza por su rapidez: el período entre contratación y habilitación de un establecimiento educacional no excede los noventa días; su flexibilidad: el simple agregado o retiro de módulos permite el crecimiento o reducción del edificio; su transportabilidad: cumple con la exigencia de reubicación de colegios de acuerdo a cambiantes necesidades; su economía: la aplicación de métodos industrializados, que elimina la mano de obra especializada, permite una reducción de costos del orden de un 30 % respecto a la construcción tradicional. Por otra parte, la resolución de prototipos básicos —cuyo proceso de elaboración se encuentra a cargo del representante técnico de la empresa, arquitecto Héctor Caro—, responderá por su especial diseño a los criterios educacionales actuales.
Las secciones constituyen los módulos constructivos elementales que, convenientemente agrupados y fijados sobre el terreno, determinan la unidad o edificio completo. Cada módulo está formado por panel de piso, tabiques perimetrales e interiores, techo, aberturas, instalaciones, artefactos y mobiliario. La estructura de los paneles y de las cabriadas de la cubierta es de madera de lenga cordillerana.

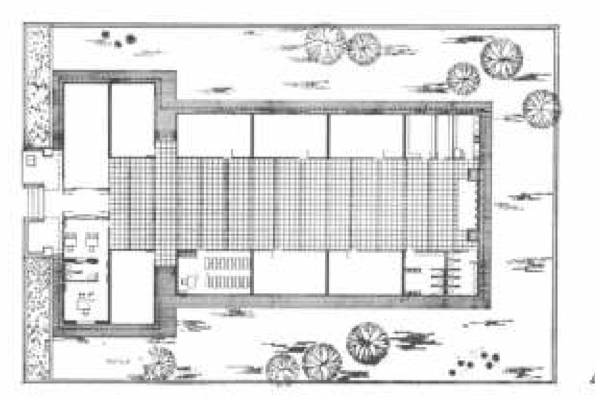
Largueros metálicos sobre los que apoyan tirantes de madera determinan la plataforma del piso, cuyo solado se termina generalmente con baldosas vinílicas. Los tabiques interiores se revisten en ambas caras con placas de fibra extradura Oil-treated, pintadas posteriormente con rodillo. Los tabiques perimetrales, provistos interiormente de lana de vidrio que garantizan adecuado aislamiento térmico, se revisten en su exterior con planchas de sección trapezoidal de aluminio gofrado; éste puede quedar naturalmente a la vista, ser pintado con esmalte sintético o recibir revestimiento texturado plástico. La cubierta de chapa ondulada de aluminio apoya sobre correas asentadas en cabriadas de madera, que son a su vez sostén del cielorraso inferior. Burletes de espuma saturada, mástica y tiras de espuma plásticos aseguran la total estanqueidad en las juntas. Los tapajuntas cubren las uniones interiores de paramentos y rinconeras se aplican en los ángulos. La sección se completa con la colocación de puertas y ventanas (con doble vidrio para regiones muy frías), las instalaciones complementarias de electricidad, sanitaria —con artefactos en baño y cocina— y de calefacción y la provisión de muebles.

Las secciones son transportadas a obra independientemente mediante camiones con semirremolque de 12 metros de largo. Las tareas de carga en taller y descarga en el terreno son efectuadas a través de un guinche maniobrado exclusivamente por el conductor. El predio se prepara convenientemente con anterioridad, para lo cual ya se habrá procedido a su replanteo, nivelado, ejecución de bases —que pueden ser dados o zapatas lineales de hormigón— y relleno según cota exigida. Las condiciones del anclaje, permanente o transitorio, dependerá del carácter de la escuela a emplazarse; el primero se efectúa empotrando las grapas metálicas de los largueros en los dados o esquinas de hormigón; en el segundo caso, la vinculación se materializa mediante ganchos con tuerca. Varillas roscadas aseguran el arriostramiento entre secciones, cuyas uniones se terminan con

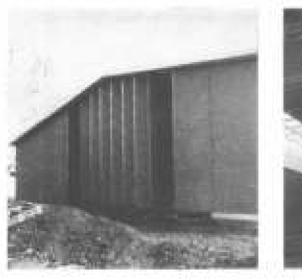


Localidades de la provincia de Santa Cruz que cuentan con establecimientos educacionales oficiales, privados, provinciales, nacionales y por ciclo: 1, Río Gallegos 2, Caleta Olivia; 3, Pico Truncado; 4, Yac. Río Turbio; 5, Deseado; 6, San Julián; 7, Santa Cruz; 8, Las Heras; 9, Gobern. Gregores; 10, Piedrabuena; 11, Perito Moreno; 12, Cañadón Seco; 13, Los Antiguos; 14, Koluel Kaike; 15, Fitz Roy; 16, Jaramillo; 17, Tellier; 18, Lago Posadas; 19, El Coronel; 20, Tres Lagos; 21, Puerto Bandera; 22, Calafate; 23, Pto. Coyle; 24, Ea. Fuentes del Coyle; 25, Ea. Camusu Aike; 26, Ea. Las Vegas; 27, La Dorotea; 28, 28 de Noviembre; 29, El Turbio; 30, Bella Vista; 31, Ea. Cóndor.

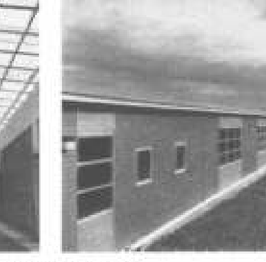
Planta de la escuela Nº 15 de Río Gallegos. Escala 1:500.











Arriba, de izquierda a derecha: **2:** Vista del contrafrente, con el fondo plegado del escenario que actúa como contraviento. **3:** El gran patio central cubierto, núcleo de la actividad educativa y puente para la integración familiar. **4:** Patio abierto lateral, mostrando en primer plano el módulo de las dependencias de servicio y más atrás las secciones destinadas a las aulas.

tapajuntas. Finalmente, se conectan las instalaciones complementarias con los servicios exteriores. La unidad, sobreelevada unos veinte centímetros del nivel superior del predio —lo cual constituye eficaz cámara de aire aislante térmica— se cierra perimetralmente con un zócalo realizado en mampostería.

La escuela de Río Gallegos

Sobre un terreno de 35 metros de frente por 50 de profundidad, se asienta en la ciudad de Río Gallegos la escuela Nº 15, donada a la provincia de Santa Cruz por la Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza e inaugurada en julio de este año. El edificio, proyectado y dirigido por el arquitecto Héctor Caro, tiene 783 metros cuadrados de superficie cubierta que alberga unos 230 alumnos distribuidos en 9 aulas.

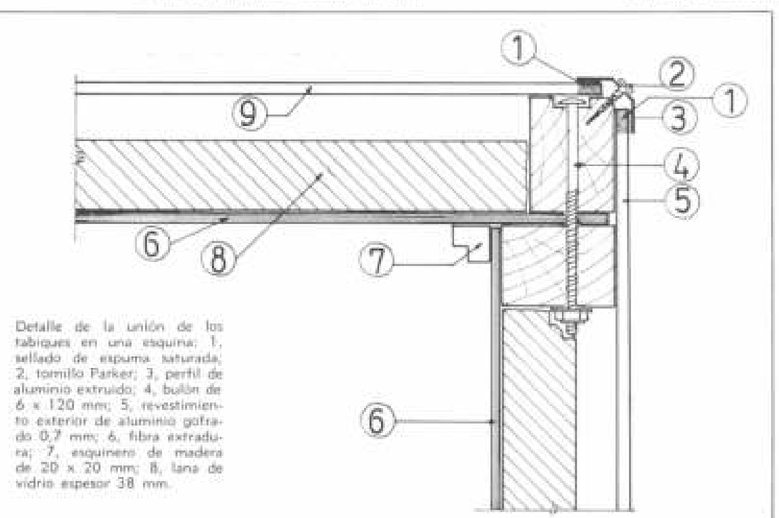
La organización de la escuela, ubicada simétricamente sobre el predio, responde a las necesidades ya apuntadas.

A través de un hall flanqueado por el núcleo directivo con secretaría y un aula —susceptible de transformarse en sala de reunión de padres en horario no escolar— se ingresa al gran patio central del establecimiento. Este espacio cubierto, rodeado de aulas, del grupo sanitario y de las dependencias de servicio (cocina y depósito), cuya planta de 36 por 9 metros es iluminada cenitalmente, representa el núcleo de la actividad educativa integral. Este no sólo brinda la necesaria cuota de recreación al niño, sino que, a través y de títeres, torneos deportivos, etc.—, representa a la vez base de acercamiento de su familia a la escuela. Es precisamente con este fin que en el extremo opuesto a la entrada se ubicó un escenario, con fondo plegado para contraviento.

Lateralmente se dispusieron dos patios abiertos —que tienen vinculación directa con el patio central— poco frecuentados por los alumnos que únicamente los utilizan en ocasión de buen tiempo.

La rapidez de realización del edificio, materializado en un plazo inferior a los tres meses, resulta una consecuencia del método constructivo adoptado. La escuela se compone de doce secciones prefabricadas Edil Sud —dos de 10,40 por 4,50 metros de módulo y el resto de 7,40 por 4,50—, equipadas totalmente en fábrica con pizarrones, escritorios, pupitres, asientos, armarios, artefactos, etc., convenientemente yuxtapuestas y fijadas sobre el terreno, pudiendo ser ampliada mediante el agregado de dos aulas-secciones a ubicarse en el patio de fondo. El piso de baldosas cerámicas del patio central fue ejecutado in situ, luego de la instalación de su cubierta de chapas onduladas de aluminio y placas de poliéster translúcido apoyadas en cabriadas metálicas. Un sistema central de aire caliente, que calefacciona la totalidad del edificio, mantiene el adecuado microclima interno.

ESTEBAN V. LARUCCIA



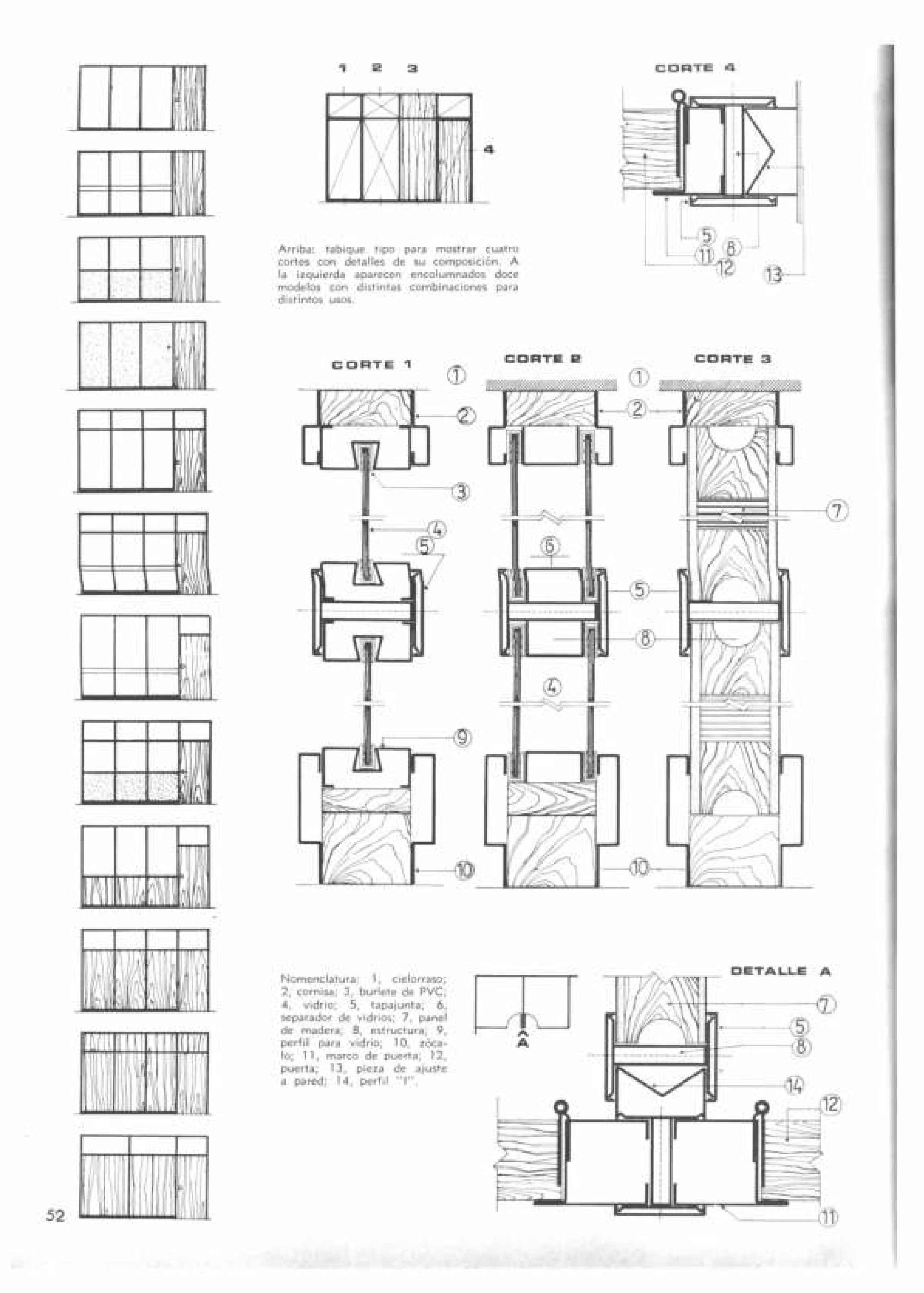
Detalle de la unión de los tabiques en una esquina: 1, sellado de espuma saturada; 2, tornillo Parker; 3, perfil de aluminio extruido; 4, bulón de 6 x 120 mm; 5, revestimiento exterior de aluminio gofrado 0,7 mm; 6, fibra extradura; 7, esquinero de madera de 20 x 20 mm; 8, lana de vidrio espesor 38 mm.



Tabiques Gibor



Edificios con interiores libres de columnas abren la posibilidad de ambientes adaptables a toda necesidad. Aquí mostramos las posibilidades que ofrecen para estos casos la línea de Gibor.



Arriba: tabique tipo para mostrar cuatro cortes con detalles de su composición. A la izquierda aparecen encolumnados doce modelos con distintas combinaciones para distintos usos.

Nomenclatura: 1, cielorraso; 2, cornisa; 3, burlete de PVC; 4, vidrio; 5, tapajunta; 6, separador de vidrios; 7, panel de madera; 8, estructura; 9, perfil para vidrio; 10, zócalo; 11, marco de puerta; 12, puerta; 13, pieza de ajuste a pared; 14, perfil "I".









En esta página presentamos distintas aplicaciones de los tabiques modulares Gibor. Arriba, izquierda: tabiques traslúcidos en Lintas Publicidad; arriba, derecha: sala de computación del Banco de Boston; a la izquierda: sala de audiencias del Tribunal de Faltas de la Municipalidad de Buenos Aires; abajo, a la izquierda: un privado de directores en el Banco Ganadero de esta capital; abajo, a la derecha: una caja mostrador en Borestein y Gico-ale.
Los tabiques Gibor tienen estructura metálica con columnas y travesaños de chapa doblada tratada con una mano de esmalte con antióxido. La estructura va aplicada sobre base de madera de pino de 35 x 45 mm y es terminada con zócalos de perfil de aluminio anodizado de 65 mm de altura. La estructura va unida entre sí mediante uniones de planchuela de hierro tratados con antióxido, fijadas con bulones y recubiertas con perfiles de aluminio anodizado colocados a presión. Los marcos de puertas se componen de dos jambas y un dintel de perfil de aluminio anodizado. Una de las jambas lleva soldadas las bisagras y en la otra hay una abertura de coincidencia con el pestillo. Los cerramientos opacos están compuestos por paneles de 44 mm. de espesor y puertas de 40 mm de espesor con estructura interior de rulos apretados y siete tipos de recubrimiento entre los que figuran chapadur de 5 mm para pintar o enchapar, o de terciado de cedro de 4 mm, para lustrar. En cuanto a los cerramientos traslúcidos o transparentes, están compuestos por vidrios colocados sobre perfiles metálicos de chapa esmaltada y horneada. Todos los vidrios van provisto de burlete perimetral de PVC. ●





E.N.Tel Argentina

Proyecto y dirección: grupo de trabajo de la Div. Arquitectura de la Dirección de Ingeniería - Arqs. Hugo Metzger, Carlos Bramanti y Eleonardo Warszawski; Ing. Herman Eliges (instalación eléctrica e iluminación); Sres. Mario Coccardi y Eduardo Grau; Sta. Noemí E. Milschtein y Sres. Julio C. Missart y Horacio E. Montello.





Planta del stand (escala aprox. 1:150): 1, ingreso; 2, cabinas larga distancia nacional; 3, espera; 4, servicio internacional; 5 y 6, informes y registro de llamadas; 7, exhibición aparatos de color; 8, cúpulas para llamadas locales y suburbanas; 9, muestra equipos; 10, cabina de proyección; 11, escalera; 12, acceso a sala; 13, sala proyección; 15 salida de sala; 16, sonido; 17, planteros; 18 a 22, detalles de cerramiento; 23, dispositivo giratorio.

El stand de ENTel para esta muestra tuvo carácter transitorio, debido a que el año próximo se proyecta instalar uno definitivo en la misma Sociedad Rural. Por ello se utilizaron elementos fácilmente armables y parcialmente recuperables, que se armaron bajo techo en el pabellón Frers. En su instalación se dedicó especial atención al aspecto audiovisual, a cargo del arq. Bernetti, el Sr. Ravico y colaboradores.

El stand debía cumplir cuatro funciones diferenciadas: a) Prestar servicios telefónicos de larga distancia; b) Informar mediante un equipo audiovisual sobre los distintos planes de la empresa: construcción e instalación de centrales telefónicas; montaje de sistemas de radio enlaces en el país; mostrar los principios de las comunicación vía satélite; enterar sobre las ventajas y posibilidades del servicio medido, la presurización, etc.; c) Instruir al público sobre funcionamiento y características de equipos telefónicos; y los inconvenientes que pueden acarrear el mal uso de los mismos; d) Mostrar los nuevos aparatos telefónicos, su gama de colores y posibilidades.

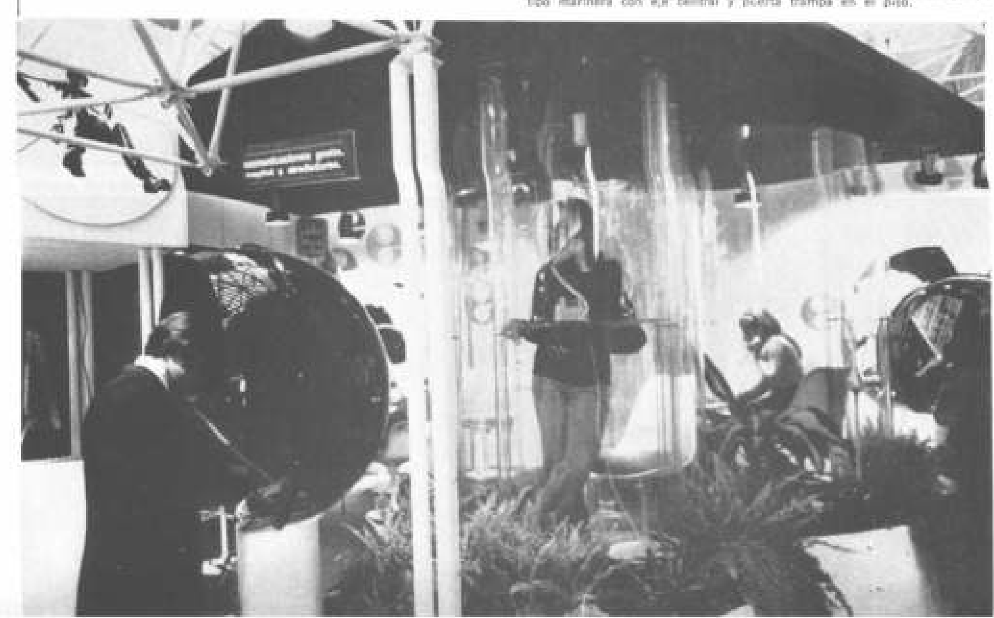
El ingreso al stand se programó en un solo punto de donde se accedía al audiovisual, a la atención del público que quisiera efectuar llamadas de larga distancia y a la zona de exposición de equipos telefónicos y aparatos de colores. Salvo la sala de audiovisual que se la trató como una caja aislada, al resto del stand se le dió un cerramiento virtual a nivel del techo y a su vez el piso fue trabajado a distintos niveles para diferenciar funciones alfombrándoselo íntegramente para unificación.

Se utilizó el acrílico como elemento de cerramiento, inclusive puertas, mientras que piso y techo eran revestidos con alfombras. Para comodidad del público usuario se ubicaron sillas de Eero Saarinen en su interior, es decir que las comunicaciones podían efectuarse de sentado teniendo repisas-apoyo para escribir.

Las llamadas locales y suburbanas se efectuaron desde dos cúpulas de acrílicos, proyectadas especialmente para ello; estas cúpulas se las ubicó periféricamente para que los usuarios no necesiten ingresar al stand y perturbar la libre circulación interior ya un tanto restringida. La sala de audiovisual se la dotó de filas de asientos moldeados de polipropileno armadas sobre plataformas íntegramente alfombradas y en forma de gradas para facilitar la visión de la pantalla.

A sala de audiovisual se accede mediante una rampa para salvar el desnivel y se sale por una puerta corrediza hacia una de las circulaciones del pabellón. Interiormente se forró la sala con madera aglomerada perforada con un manto de lana de vidrio y se la terminó con pintura negro mate.

Las proyecciones se realizan desde una cabina situada por encima de los 2,20 del piso. A esta cabina se accede mediante una escalera tipo marinera con eje central y puerta trampa en el piso.



Exposición ganadera 1970

S. A. Manufactura de Tabacos Piccardo y Cía.

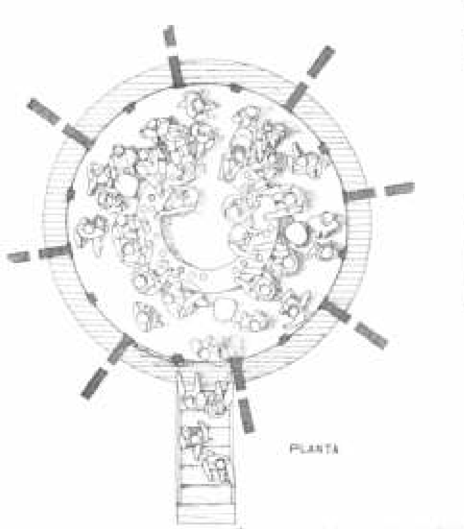
Proyecto y dirección: estudio Cucenell-Muñoz
Contratista: Colección S.A.

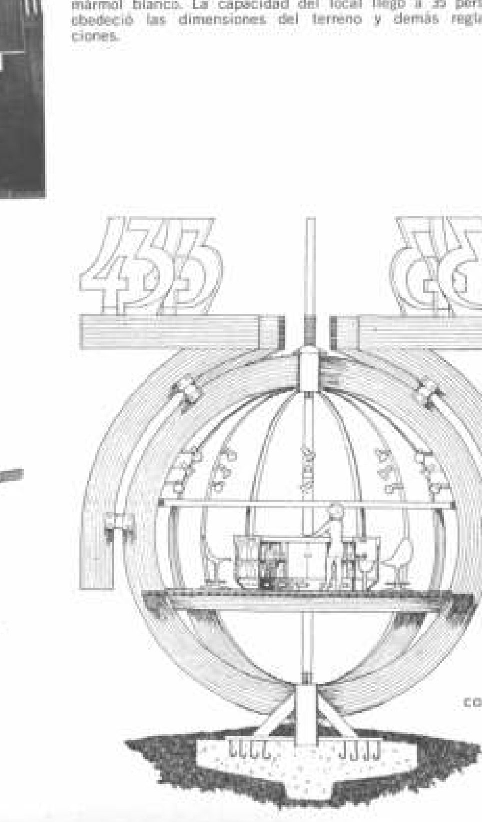
Los proyectistas del stand de la firma S.A. Manufactura de Tabacos Piccardo y Cía. se señalaron como objetivo llegar a una síntesis total, clara, de fácil lectura visual y poco convencional, pretendiéndose llegar a "una propuesta netamente formal, finamente controlada pero completamente libre para el usuario; con mucha fuerza y que diera como resultado un espacio único muy especial reconfortante y cálido, donde la actividad ni tuviese nada que ver con el producto pero sí que existiese la necesidad de fumar".

La idea final surgió de la marquilla de los cigarrillos 43-70, tratándose de llevar a escala humana ese isotipo concretando su forma tecnológicamente y adaptando el lugar interior de modo que no alterase la materialización de los números (del isotipo). El 43-70 fue resuelto por medio de una estructura autoportante de madera laminar, apoyada en un solo punto. Ese núcleo central fue realizado en metal y es donde convergen las ocho costillas fundamentales de la estructura. El núcleo se halla anclado a una base de hormigón armado con forma de estrella de ocho puntas, la cual resiste una carga aproximada de 19 toneladas. A muy escasa distancia del diámetro mayor de la esfera aparece una plataforma de madera laminar que servirá de piso al local. Su ventilación se produce a través de un anillo metálico de tensión donde se reunen las costillas de la estructura. El cerramiento perimetral del local arranca desde el nivel cero interior y llega hasta una altura igual a la de una persona de pie con una superficie transparente de acrílico. El casquete superior fue realizado con una tela plástica reforzada con una trama de nylon de peculiar luminosidad según las horas del día.

En el interior hay un bar de planta circular donde se concentraron todos los elementos y equipos del stand: sonido, luz, climatización guardarropas, lavacopas, depósito y utensilios del bar. La calefacción y el sonido fueron dispuestos en forma radial, igual que la iluminación direccional interna. Las juntas de los distintos materiales, especialmente el casquete y los laterales de acrílicos se trataron con coladas de parafina semi-rígida de alta elasticidad. El color predominante en el conjunto fue el naranja amarillento, tratándose el terreno con mármol blanco. La capacidad del local llegó a 35 personas y obedeció las dimensiones del terreno y demás reglamentaciones.




PLANTA


CORTE

Destilerías Hiram Walker & Sons Argentina SACIF

Proyecto: Roberto Daschutta;
Ejecución: Arq. Héctor Cutuli.







Ocupando una superficie aproximada de 180 m² (130 cubiertos) es una construcción de característica introvertida. Los condicionantes previos al proyecto, tales como la necesidad de reutilizar materiales disponibles de stands anteriores, la permanencia de casi seis meses, así como la ubicación (esquina), determinaron entre otras una de las características fundamentales del stand: la solidez, que se tradujo en muros portantes de mampostería y en una acabada aislación térmica e hidrófuga.

Como premisa, el local debería reunir los elementos que posibilitaran conseguir un ambiente cálido y acogedor, que predispusiera al consumo de los productos de la empresa (bebidas alcohólicas de alta graduación). De allí los colores cálidos de la alfombra, los paneles de cedro, los sillones mullidos y la luz suave. Se diferenciaron tres zonas: el estar (zona pasiva), la barra (zona activa) y las circulaciones.

El estar está formado por dos recintos continuos a un nivel (—0,40) vinculado a la zona circulación por dos escaleras, circundado por asientos de gomapluma tapizados en algodón. Ambos recintos, así como todo el solado del stand están alfombrados con Tapizmel rojo oscuro. El bar, a nivel + 0,40 consta de un mostrador de cedro lustrado trabajado imitando un típico mostrador de taberna inglesa. El frente del bar está cubierto por una gigantografía color sepia de la fábrica DHW y una repisa de cedro a cada lado para exhibir productos.

La entrada y salida del stand se efectúa por el mismo lugar y a ella se llega desde el exterior por una pendiente cubierta por linoleum negro mate; frente a la puerta de acceso hay un pequeño sector de exhibición, guardarropa y la puerta del depósito. La visión del interior es rápida y completa: los sectores bajo nivel, las paredes pintadas en negro mate donde se destacan los barriles de cedro utilizados como elementos de iluminación; las vigas macizas que configuran un cielorraso continuo (aparente), las paredes de cedro, el bar y la ventana.

Exteriormente, dos muretes bajos encierran dos sectores de cesped. En la punta de un mástil, un vaso de acrílico transparente con el nombre de la empresa pintado ubica el stand a distancia. La estructura es simple y se compone de paredes de mampostería y vigas y columnas de madera; el interior se subdivide (cocina-barra-depósito) con tabiques de madera. El techo está realizado con chapa de aluminio de doble cresta con dos capas de fibra de vidrio y una mano de pintura de alta temperatura (interiormente, la chapa está pintada de negro mate); las paredes de mampostería están revocadas exteriormente a la bolsa y las de madera pintadas con barniz para exteriores. La iluminación exterior se realiza por intermedio de tres reflectores y la interior con "spots" de luz dirigida y semibarriles con vidrio esmerilado. La instalación eléctrica está empotrada, así como la de agua y desagües.

El acondicionamiento de aire se realiza con cinco equipos de aire de 2 HP cada uno.



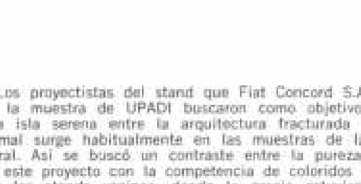


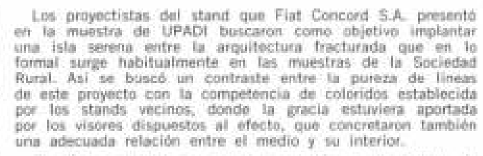


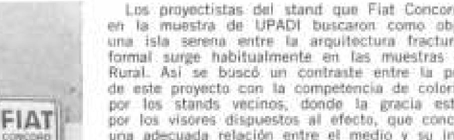
Fiat Concord SA

Proyecto y dirección:
Equipo dirigido por Emilio Renart, con la colaboración de Estudio 10.
1er. Premio Pabellón Aire Libre hasta 200 m².

Contratista: M. Castro y Cía. S.R.L.







Los proyectistas del stand que Fiat Concord S.A. presentó en la muestra de UPADI buscaron como objetivo implantar una isla serena entre la arquitectura fracturada que en lo formal surge habitualmente en las muestras de la Sociedad Rural. Así se buscó un contraste entre la pureza de líneas de este proyecto con la competencia de coloridos establecida por los stands vecinos, donde la gracia estuviera aportada por los visores dispuestos al efecto, que concretaron también una adecuada relación entre el medio y su interior.

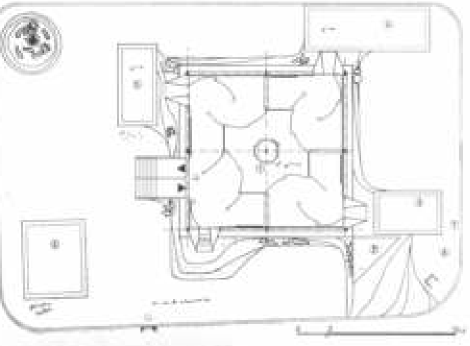
El núcleo central del stand consistió en un bloque de planta cuadrada levantado a un metro sobre el suelo para establecer cierta liviandad aparente en la estructura de hierro de treinta toneladas de peso. La rigidez de esta estructura tendió a brindar al visitante una sensación de solidez a su paso por el stand.

La circulación del público se desarrolla en zig-zag para aprovechar todo el espacio, obligando al recorrido total del stand. Se previó un ciclo similar al del cine continuado, que se completó por medio de las proyecciones y el sonido, para informar al visitante sobre los productos y la política industrial de la empresa. Se destacó el hábil aprovechamiento de la antinomia industria-ganadería engarzando el futuro con el pasado por medio de la imagen del caballo criollo.

El stand estaba subdividido interiormente por paneles curvos, los cuales cerraban un sector central usado como depósito. El acceso y la salida de público se verificaron por escaleras adyacentes, que permitían salvar el desnivel entre el suelo y el piso del salón de muestra.

Fue de destacar la sobriedad y adecuado resultado que brindaron los materiales de cerramiento empleados, pese a su relativamente reducido costo. Un ejemplo lo fueron los cortinados, cuya suave densidad y plegamientos tuvieron como consecuencia un notable efecto luminoso cinético acorde con el espíritu del stand: "atracción del público no mediante el grito sino por la seducción".

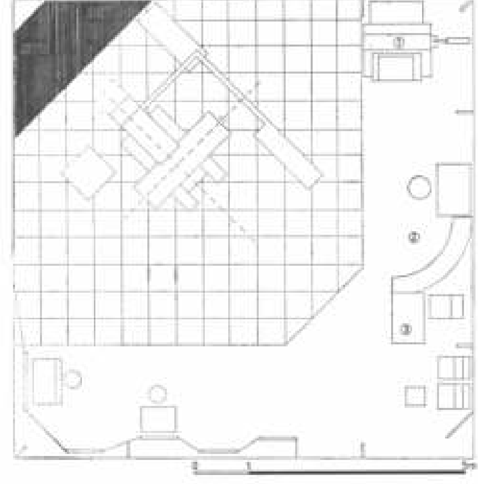




Olivetti Argentina SACI

Proyecto: Oficina Publicidad de Olivetti Arg. SACI.

Gran Premio Mejor Stand Bajo Cubierto



El stand de la empresa Olivetti Argentina S.A.C.I. fue erigido bajo pabellón sobre una planta de 75 m² y tenía forma romboidal de techo abierto. La estructura de su techo abierto fue ejecutada en madera, y quedó sostenida por columnas también de madera, en un conjunto que se pintó todo de celeste. Esta misma estructura llevó colocados los artefactos luminosos (tubos fluorescentes), mientras que el piso, en dos niveles, llevaba alfombra celeste en su perímetro y goma negra sintética en el sector central donde se exponía la máquina principal.

Como detalles decorativos este stand tenía: a) un gran mural representativo de una matriz industrial colocada en el vértice opuesto al frente; b) paneles decorativo-didácticos de acrílico indicaban los pasos de la programación de la máquina expuesta; c) otros paneles estaban decorados con las operaciones de la computadora que se utiliza para esa programación; d) una gran cinta perforada hecha a escala de la que utiliza la máquina y construida de bronce rodeaba por la parte interna el contrafrente del stand; e) un grupo de matrices estaban expuestas sobre cilindros de metal esmaltado; f) las máquinas calculadoras y sumadoras que integraban la muestra se asentaban sobre una mesada de fórmica blanca que se utilizaba también como mesa escritorio.

La principal máquina expuesta era una máquina de control numérico Olivetti Auctor CNZ, centro de maquinado de piezas electrónico, conducido por banda perforada, capaz de realizar múltiples operaciones. Algo destacable del stand era el hecho de que en el mismo las máquinas de control numérico estaban en plena producción elaborando piezas para las máquinas de contabilidad que fabrica Olivetti en su planta de Merlo. Las otras máquinas expuestas también estaban en condición de funcionar.

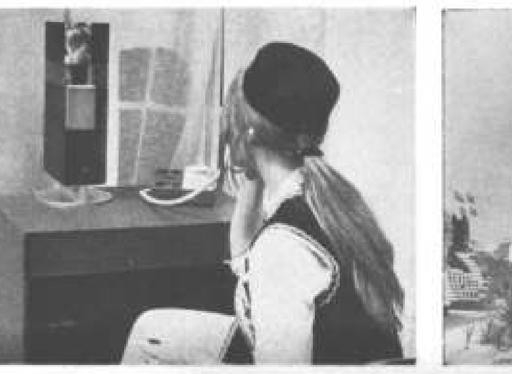
Siemens Argentina SA

Gran Premio Mejor Pabellón al Aire Libre

En la realización del stand de Siemens Argentina S.A. se buscó lograr una concepción de fino sentido estético que a su vez manifestara proyección hacia el futuro. Se dispuso así un volumen sostenido por columnas y gruesas vigas de sección "I" a la vista. Uno de los paños de cerramiento mostraba el isotipo de la firma, mientras que los restantes paneles eran transparentes para permitir una plena visión interior con luz natural y hacia el exterior con la luz interna.

El pabellón también tenía un microcine que proyectó películas demostrativas de los adelantos tecnológicos logrados por la empresa en todo el mundo y en nuestro país. Entre los motivos de atracción al público se destacó el sistema de videoteléfonos presentados por primera vez en nuestro país. Asimismo, un servicio telefónico de información brindó a los visitantes datos sobre los productos elaborados por Siemens.







Conclusiones de la XI Convención de UPADI

La XI Convención de la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros, que deliberó del 27 de setiembre al 3 de octubre en los salones del Teatro Municipal General San Martín, de nuestra capital, dió a conocer las resoluciones y recomendaciones aprobadas por los representantes de las asociaciones que agrupan a los profesionales de la ingeniería de este continente.

Entre otros conceptos, allí se destaca que la Unión, constituida por organismos representativos de veinticuatro países americanos, deja establecido un Convenio Multilateral para que cada nación ofrezca a todos los ingenieros del Continente, los logros y ventajas que las asociaciones nacionales propias han logrado brindar a sus socios. Por tal motivo, UPADI acordó reglamentar la expedición de la Credencial Interamericana, para que los profesionales asociados que la posean puedan gozar en cada país miembro de iguales facilidades en el orden social y técnico que los colegas allí residentes.

Por su parte, el Primer Congreso de Ingeniería Económica resolvió reestructurar el Comité Permanente de Ingeniería Económica, para lo cual designó a representantes de cada uno de los miembros para integrarlo. Entre otras, serán sus funciones: propiciar el incremento del estudio de los temas económicos en la carrera de ingeniería; lograr que en el próximo Congreso de la Enseñanza de la ingeniería se incluya la economía dentro del tema; estudiar con minuciosidad la importancia de este factor y orientar hacia allí las actividades a realizar, como ser evaluación de proyectos, investigación operativa, etc.

A su vez, el Primer Congreso UPADI de Vivienda recomienda al directorio de UPADI, la creación de un Centro de Información de la Vivienda, que funcione en su Secretaría y dependa del Comité Permanente del ramo, para recibir, clasificar y distribuir información sobre los diferentes aspectos del problema habitacional. Sobre el mismo tema, se formula una extensa serie de recomendaciones a las asociaciones miembros, para activar planes que conduzcan a una solución de este importante problema actual.

En cuanto al ejercicio profesional, se decidió que en lo sucesivo el organismo respectivo se denominará Comité Permanente de Ejercicio Profesional y tendrá carácter de tal. Para estudiar y perfeccionar el Manual de Desarrollo de Cuencas Hidrográficas, la reunión específica designó un Grupo de Trabajo compuesto de cinco ingenieros. En el rubro Tecnología Minera se dedicó especial atención a la formación tecnológica de sus especialistas. En otro aspecto, se resolvió la creación de un Comité Permanente de Ingeniería Oceánica para obtener información y difundir los avances de esta disciplina con el objeto de acopiar experiencia tanto regional como internacional.

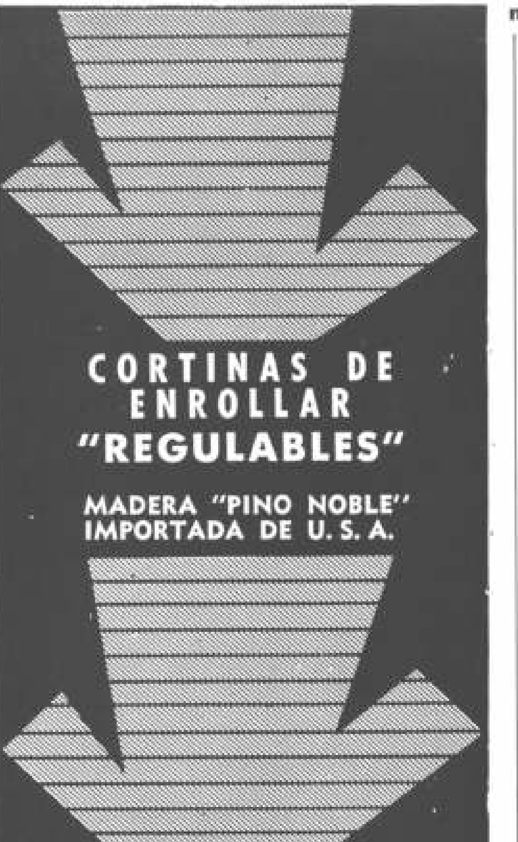
Recibió especial interés el tema de la enseñanza de la ingeniería. El IV Congreso Panamericano de Enseñanza de la Ingeniería determinó promover las carreras de Ingeniería mediante una eficaz orientación a los alumnos y por la democratización del estudio colocándolo al alcance de jóvenes de toda condición económica, y, cuando fuere necesario, por el otorgamiento de becas. El II Seminario de Investigación Operativa recomendó que continúen los cursos de formación y actualización de sistemas e investigación operativa para egresados. En cuanto a Normalización, se estimulará al máximo el conocimiento y la aplicación de la normalización a nivel de empresa y reparticiones públicas. De esta manera, se contribuirá al aumento del intercambio de materias primas, productos y equipos.

Por último, la Convención designó para integrar el directorio de UPADI en el período 1971-72, como presidente y vicepresidente, en este orden, a los ingenieros Carlos R. Vegh Garzón y Carlos López Rivera; y como directores a los siguientes países: Argentina, Brasil, Ecuador y Estados Unidos. Confirmó la reelección del Directorio de la Oficina Promotora de Proyectos Multinacionales (OPROM). Además, designó a la ciudad de Lima, como sede de la XII Convención de la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros.

Nuevos directores en el B.H.N.

De acuerdo a la concepción del Secretario de Vivienda, arquitecto Federico Ugarte, el directorio del Banco Hipotecario Nacional, ha quedado así integrado: Presidente: Arquitecto Federico Ugarte, titular de la S. de V.; Vicepresidente: arquitecto Juan María Ramos Mejía, subsecretario de Vivienda; Directores: ingenieros Luis Perri, Gregorio Faigón y Lorenzo Amadeo Olivero; comodoro (RE) David Olmos; arquitecta Alicia Kavanagh de Caravelli y los señores Calixto Alberto Maldonado y Maisé Berman.





Concurso para alojamiento en Córdoba

El Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de la Provincia de Córdoba, organismo dependiente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, que regula el ejercicio de dichas profesiones, ha convocado a un Concurso Nacional de Proyectos para Alojamiento Unifamiliar en la Pcia. de Córdoba con la finalidad de posibilitar la autoconstrucción de su vivienda a familias de escasos recursos económicos. La documentación técnica necesaria se entregará sin cargo. Impulsado por ese propósito de promoción social requiere la colaboración de equipos profesionales interdisciplinarios, poniendo en práctica una experiencia nueva en nuestro medio al fomentar la investigación en el campo de la vivienda que satisfaga necesidades esenciales.

Por otra parte, ese organismo se propone facilitar al máximo los trámites correspondientes, acordando y gestionando ante otros organismos oficiales la posibilidad de reducir al máximo los derechos y tasas que afectan a las construcciones de este tipo.

El Concurso, que se regirá por las disposiciones del Reglamento de Concursos de la Federación Argentina de Sociedades de Arquitectos, está patrocinado por la Soc. de Arquitectos de Córdoba; el Centro de Ingenieros de Córdoba; la Asociación Profesional de Ingenieros Especialistas; el Centro de Ingenieros Geógrafos, Agrimensores y Topógrafos; el Centro de Profesionales del Interior y el Centro de Constructores de Córdoba.

El Jurado que dictaminará sobre los proyectos que se presenten estará integrado por el Presidente del Consejo, un representante de sus Vocales, un representante de los centros patrocinantes y cuatro representantes más elegidos entre los integrantes de los Colegios de Jurados de la Federación Argentina de Sociedades de Arquitectos y de la Sociedad de Arquitectos de Córdoba.

Podrán participar de este certamen todos los profesionales del país habilitados e inscriptos en este Consejo Profesional, debiendo destacarse en forma especial, el monto y la cantidad de los premios establecidos. Para cada una de las dos secciones que comprende el Concurso —medio urbano y medio rural— se ha fijado un Primer Premio de m$n. 1.00.000; y nueve premios más.

Las Bases, preparadas por el arquitecto M. J. Tarán que desempeña las funciones de Asesor, pueden solicitarse en la sede del Consejo Profesional, Avda. Figueroa Alcorta 234, Córdoba; o en las de la Sociedad de Arquitectura y del Centro de Ingenieros de Córdoba, pudiendo los profesionales residentes en otros lugares del país dirigirse a los centros profesionales de su jurisdicción.

El certamen se inauguró el 24 de septiembre y se clausurará el 29 de diciembre próximo.

Juntas de dilatación "in situ"

Con respecto al problema de las juntas de dilatación, los profesionales, empresas y usuarios particulares tienen ahora la posibilidad de solucionar su sellado, otorgando estanqueidad a cualquier unión mediante caucho sintético. Este producto, al ser volcado o inyectado en la cavidad prevista, se moldea, vulcanizando el compuesto sellador, el que se adhiere a la superficie tratada con fuerza tal que soporta estiramientos de hasta el 200 % de su volumen original sin ofrecer daños originados por fallas en la cohesión de la masa o de adhesión en la interfase (superficie de contacto entre el sellador y el material sellado).

Las citadas características siguen teniendo plena vigencia bajo las más severas condiciones operativas, resistiendo tanto al ataque de diversos elementos químicos, solventes e hidrocarburos como la agresión de los agentes atmosféricos, resultando particularmente interesante la elevada resistencia al envejecimiento provocado por radiación ultravioleta; y asimismo, el mantenimiento de las características de elasticidad ya que no rigidiza ni fluidifica bajo las temperaturas más extremas.

La materia prima de estos selladores es un caucho sintético líquido, técnicamente llamado Polímeros líquidos polisulfurados y cuyo nombre comercial o marca es "Thiokol". Hasta hace relativamente poco tiempo estos selladores se importaban, pero la creciente demanda hizo aconsejable y necesario, por razones técnicas y económicas, la importación del polímero líquido polisulfurado (materia prima esencial) y con ello, se posibilitó la elaboración local de los selladores.

Entre las empresas dedicadas a esta actividad figura "Argen Seal SRL", con sede en Diagonal Norte 1185, de esta capital. Con adecuadas formulaciones, que comercializa con la marca "SEAL TEC", cumple las especificaciones vigentes en Canadá y EE.UU. para los selladores a base de polímeros líquidos polisulforados para la Industria de la Construcción.

Federico Ugarte en la SCA

Con una asistencia significativamente elevada (más de 200 asociados) se realizó el pasado jueves 8 del corriente el almuerzo mensual de la Sociedad Central de Arquitectos, durante el cual habló el arquitecto Federico Adolfo Ugarte sobre el tema "Hacia una política de vivienda". El tema y la ocasión resultaron oportunas, atento a la reciente designación de Ugarte como Secretario de Estado de Vivienda y presidente del Banco Hipotecario Nacional.

Luego de breves palabras del ingeniero Constantini, que fue muy aplaudido al destacar la necesidad de acentuar la presencia de las respectivas asociaciones profesionales en el quehacer nacional, habló el arquitecto Ugarte, quien estructuró su disertación en base a la respuesta de interrogantes, a los que contestó diciendo: "La vivienda es una necesidad de la comunidad; la vivienda, ante todo, es un medio para obtener el desarrollo armónico y sostenido y, al mismo tiempo, un fin desde el punto de vista social; la inversión en vivienda es compatible con el desarrollo económico con un grado de prioridad que asegure la inversión promedio en un plazo de diez años del 5 % anual del producto bruto nacional; los sistemas aconsejables de tenencia de la vivienda son: a) propiedad colectiva o arrendamiento en zonas urbanas desarrolladas y en desarrollo; b) propiedad individual y arrendamientos en zonas suburbanas y rurales; el Estado está obligado a subsidiar la vivienda a sectores incapaces de obtenerla en el mercado inmobiliario".

Luego de explicar su metodología sobre "cuánto, dónde y cómo" realizar su tarea, el titular de Vivienda señaló la necesidad de establecer mediante un plan nacional de desarrollo la más adecuada política demográfica para distribuir su población, puntualizando, en otro aspecto, que también había que determinar previamente cuáles eran las normas básicas de habitabilidad, destacando el aporte que en este campo significaba un reciente trabajo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Bs. Aires. Refiriéndose al déficit de arrastre, dijo: "Si el déficit actual se estima en un millón y medio de unidades, es decir, si falta un millón y medio de unidades para alojar familias, entonces hay unos seis millones de personas que están viviendo infraalojadas", y explicó que ese déficit seguirá creciendo, pues aun aquellas viviendas que ofrezcan ciertas condiciones de habitabilidad, se tornarían obsoletas ante las crecientes exigencias de confort de la vida actual.

Luego, el orador se extendió detenidamente sobre las prioridades para localizar viviendas, el papel del Estado en cuanto a la coordinación económica y la política a seguirse —señaló que la inversión en vivienda debería canalizarse a través del BHN, una adecuada utilización del sistema de ahorro y préstamo y una banca privada que obtenga beneficio sin exageración—; adecuación técnica de los profesionales y mercado; la urgencia de construir ciudades en lugar de casas como solución al problema nacional; y una política de la tierra que derive en una "reforma urbana" habilitando terrenos con infraestructura.

Arq. Alberto Horacio Prebisch

En momentos de cerrar esta edición, el último miércoles 13 de corriente, fallecía en esta capital el arquitecto Alberto Horacio Prebisch. Fue un nombre en la arquitectura argentina, tanto en lo personal como por la importancia de su labor profesional y pública, para las que basta citar su autoría del Obelisco porteño, el cine Gran Rex, su desempeño como Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires y como Intendente Municipal de esta capital. Nacido en Tucumán en 1888, su vida representa un significativo aporte al quehacer profesional del cual nos ocuparemos má extensamente en una próxima edición.

Congreso Mundial en Israel

"Diálogo en el Desarrollo" será el tema central del 2º Congreso Mundial de Ingenieros y Arquitectos, que se realizará entre el 14 y el 23 de diciembre próximo, en Tel Aviv. El objetivo de este Congreso consistirá en lograr una auténtica cooperación interdisciplinaria, tal como lo indican los respectivos subtítulos a continuación:

DIALOGO EN LA PLANIFICACION: para esclarecer la interrelación entre las agencias de desarrollo y los habitantes de las zonas seleccionadas para el proyecto. Esto significa la intención, en el más amplio sentido, de un diálogo entre desarrollo —planificadores y consumidor— masas a fin de obtener procesos de decisión democrática.

INTEGRACION EN LA PLANIFICACION: a fin de indicar los métodos y técnicas para un enfoque interdisciplinario que asegure la consideración adecuada de todas las inferencias sociales, sicológicas, pedagógicas, políticas, ambientales y económicas inherentes a las tareas de desarrollo.

IMPLEMENTACION DE PRACTICAS DE DESARROLLO MODERNAS: para poner de manifiesto por medio de trabajos presentados e impresos en forma de publicaciones previas al Congreso, por medio de discusiones en panel y por medio de exhibiciones, así como por medio de todo otro material documental, las prácticas existentes y experiencias en el campo de los proyectos de desarrollo modernos.

Las instituciones organizadoras son la Asociación de Ingenieros y Arquitectos en Israel y el Centro de Cooperación Técnica Internacional (International Technical Cooperation Center - I.T.C.C.).

Los trabajos escritos, las inscripciones y toda clase de consultas deben dirigirse a: Congress Secretariat, 200 Dizengoff St., Tel Aviv, Israel, donde podrá obtenerse toda información adicional.

Curso sobre planificación

Comenzó el 1º de octubre el Tercer Término del Curso para Graduados 1969-71 Planificación Urbana y Regional, que finalizará el 17 de diciembre y es organizado por la Sociedad Argentino de Planificación. En dicho lapso se dictarán las siguientes materias: IIIa. Administración (11 hs.); Contador Público R. Martínez Nogueira; IIIb Planificación del transporte urbano y Regional (12 hs.) Ingenieros Daniel E. Batalla, Gastón A. Cosenttini y Alberto González; IIIc. Población y Recursos Humanos (15 hs.), Arq. Mario Robirosa; IIId. Implementación del Planeamiento (9 hs.), doctor Raúl Basaldúa; y IIc. Teoría del Planeamiento Urbano (24 hs.), Arqs. Odilia Suárez y Horacio Torres. Las clases se dictan en la sede de la SCA los martes y jueves de 19 a 22 horas.

Becas para Gran Bretaña

El Consejo Británico ofrece un número limitado de becas para estudios superiores o de especialización en Gran Bretaña durante el próximo año académico. Estas becas se otorgan por concurso se limitan a un año académico incluyen el costo del viaje a Inglaterra, ida y vuelta, los aranceles de los cursos a seguir, manutención, algunos libros y el costo de viajes de estudio en el Reino Unido. El año académico en Gran Bretaña comienza en septiembre y octubre y finaliza en Junio o Julio del año siguiente, según el reglamento en cada institución en particular.

Las solicitudes de becas se reciben con muhcos meses de anticipación a fin de que las personas favorecidas puedan ser ubicadas en las universidades o centros de estudio y tengan tiempo suficiente para los preparativos del viaje. Sólo se aceptará en la República Argentina solicitudes presentadas por ciudadanos argentinos nativos o naturalizados. Todos los postulantes deberán ser graduados de Universidades Argentinas o de instituciones donde se sigan profesiones establecidas que acuerden títulos oficialmente reconocidos. Se dará preferencia a los que cuenten con varios años de experiencia en su profesión después de al fecha de su graduación. En todos los casos es condición imprescindible que los interesados tengan dominio del idioma inglés para seguir sus cursos y también obtener todo el provecho posible de su permanencia en Gran Bretaña. Los interesados pueden solicitar los formularios y mayores detalles en el Consejo Británico de Relaciones Culturales, Lavalle 190, Buenos Aires, o en los siguientes lugares: Asociación Rosarina de Cultura Inglesa, Buenos Aires 1174, Rosario; Asociación Argentina de Cultura Británica, Bvd. San Juan 137, Córdoba; Asociación Correntina de Cultura Inglesa, 25 de Mayo 1313, Corrientes; Asociación Bahiense de Cultura Inglesa, Zelarrayán 245, Bahía Blanca; Asociación Cultural Argentino Británica, Caseros 131, Salta; Instituto Cultural Anglo-Argentino, Las Heras 319, Tucumán; Instituto Cultural Anglo-Argentino, Necochea 552, Mendoza; Aosciación Argentina de Cultura Inglesa, Alem 140, Paraná (Entre Ríos); Instituto Cultural Argentino Británico, cale 12 Nº 869, La Plata; Asociación Argentina de de Cultura Inglesa, Alem 140, Paraná (Entre Ríos); Instituto Cultural Argentino-Británico, calle 12 Nº 869, La Plata; Asociación Argentina de Cultura Inglesa, Buenos Aires 2790, Santa Fe; Instituto Chaqueño de Cultura Inglesa, Pirovano 256, Resistencia; Saint John's British College, Jujuy 210 Sur, San Juan.

Renovación Urbana de la Zona Sur

"Ente para la Renovación Urbana de la Zona Sur" será la nueva denominación que sustituye a la anterior "Autoridad de la Renovación Urbana de la Zona Sur" —creada por el decreto 3544/70—, según un decreto que la Intendencia Municipal acaba de publicar Asimismo, la iniciativa aprueba la estructura y reglamento funcional del organismo, así como los lineamientos a que deberán ajustarse los estudios propuestos por el Comité Ejecutivo. Este, que es presidido por el director del Plan Regulador, está autorizado a contratar los servicios profesionales del arquitecto Juan Kurchan como director del proyecto de renovación urbana de la Zona Sud.

El Ente que actuará como organismo centralizado, tendrá como objetivo exclusivo cumplir con las políticas de renovación urbana prevista para la Zona Sur en la ordenanza Nº 24.688, y anexos correspondientes. Tendrá a su cargo, además, el estudio, planeamiento, desarrollo y puesta en marcha por sí o por interpósita persona, de los planes respectivos hasta el nivel de su implementación legal, con vistas al logro de una vivienda adecuada para los habitantes que se radiquen en la zona, acorde, con concepciones urbanísticas contemporáneas.

Comisiones internas de la SCA

A fin de comenzar el análisis y promoción de temas relacionados con el quehacer profesional y societario, han quedado integradas —determinado por el Estatuto— las comisiones internas de la Sociedad Central de Arquitectos. La Comisión Directiva, para tal efecto, ha designado los miembros de ella que serán Secretarios Ejecutivos de las mismas y ha creado las subcomisiones que considera más convenientes para el tratamiento de temas prioritarios.

A continuación se detalla la organización de las comisiones internas:

Ejercicio de la Profesión: Arq. Carlos Coire; Arq. Rodolfo P. Gassó; **Subcomisiones:** 1 a) El profesional en la función pública; 1 b) El profesional en relación de dependencia; 1 c) Aspectos arancelarios.

Servicios Técnicos: Arq. Fernando Aftalión; Arq. Elena Massué; **Subcomisiones:** 2 a) Concursos; 2 b) Biblioteca.

Servicios Gremiales: Arq. Juan Carlos Rodríguez; Arq. Fernando Aftalión.

Relaciones institucionales: Arq. Francisco J. García Vázquez; Arq. Luis M. Morea.

Formación Integral del Arquitecto: Arq. Justo J. Solsona; Arq. Carlos A. Méndez Mosquera; **Subcomisiones:** 5 a) Universidad; 5 b) Actualización Permanente.

Planeamiento y Arquitectura: Arq. Horacio J. Pando; Arq. Juan O. Molinos; **Subcomisiones:** 6 a) Planeamiento; 6 b) Vivienda; 6 c) Areas específicas; 7 d) Preservación del medio ambiente físico.

Comunicación: Arq. Carlos M. Mosquera; Arq. Justo J. Solsona; **Subcomisiones:** 7 a) Imagen actual del arquitecto a nivel nacional e internacional; 7 b) Comunicación del rol social del arquitecto a la comunidad; 7 b) Organización y participación en Congresos y Jornadas.

Organización y funcionamiento de la Sociedad: MESA DIRECTIVA; Subcomisiones: 8 a) Edificio; 8 b) Finanzas; 8 c) Estatutos; 8 d) Vida Societaria.

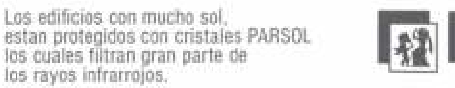
Estas subcomisiones, según lo establece el Estatuto, estarán a cargo exclusivamente de la Mesa Directiva.

0503 09
Denue
Avión.

Correo Argentino Central
Franqueo Pagado Concesión Nº 291
Tarifa Reducida

La Técnica Impresora S.A.C.I.
Córdoba 2240 - Bs. Aires (R.A.)

contra el deslumbramiento,
contra el exceso de calor,
cristal PARSOL®
gris, bronce, verde.



edificio St Georges, Hong-Kong, cristal "PARSOL" bronce



groupe d'assurance mutuelle de Belbeuf cerca de Rouen, Francia, cristal "PARSOL" verde

Los edificios con mucho sol, estan protegidos con cristales PARSOL los cuales filtran gran parte de los rayos infrarrojos.

Gris, bronce o verde, PARSOL es garantia de confort para el usuario y de elegancia para la arquitectura.

El cristal PARSOL se puede colocar también en doble acristalamiento (cristal claro al interior, cristal PARSOL al exterior).

SAINT-GOBAIN

EXPROVER S.A.
1, RUE PAUL LAUTERS
1050 - BRUXELLES - BELGIQUE

ARTURO A. GORIN
AVENIDA CORRIENTES 1386
4º PISO - OFICINAS 414, 416
BUENOS AIRES / TEL. 49.4210

® registered mark

D.P.G. CONSEIL SGE. 758